Aus der Abteilung für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe
am Allerheiligen-Hospital zu Breslau
Primärarzt: Geh. Rat Professor Dr. Asch

Ueber das Schicksal von Ureterverletzungen nach gynaecologischen Operationen

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie
an der
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau

Vorgelegt von
Eberhard Wolff
approbiertem Arzt
in Koppitz

Breslau 1928

Druck der Buchdruckerei der Schlesischen Volkszeitung G. m. b. H., Breslau 1

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der
Universität Breslau
Berichterstatter: Professor Dr Fraenkel

Meinen lieben Eltern!

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Über das Schicksal von Ureterverletzungen nach gynaecologischen Operationen.

Jede Ureterfistel stellt ein schweres Leiden dar. Der ständige Abgang von Urin aus der Scheide schafft der Trägerin einer solchen Fistel oft genug einen derartigen Zustand, daß das Leben als qualvoll und nicht mehr als lebenswert empfunden wird. Während in früheren Zeiten Ureterfisteln nur verhältnismäßig selten vorkamen, am häufigsten noch nach langandauernden Entbindungen, gelegentlich nach Pfählungsverletzungen oder infolge Druckschädigung durch vernachlässigte Pessare, ist ihre Zahl in den letzten Jahrzehnten mit der Zunahme der großen gynaecologischen Operationen, besonders der abdominalen und vaginalen Totalexstirpation, ständig gestiegen. Eine natürliche Folge ist es, daß entsprechend auch die Methoden zur Beseitigung dieses Uebels sich weiter und weiter verbessert haben. Bei einem hohen Prozentsatz von Ureterfisteln wird es bei abwartender Haltung zu einer Pseudo-Spontanheilung kommen, meist infolge eintretender Atrophie der zugehörigen Niere. Ein mitunter recht dankbares Gebiet für die ärztliche Kunst ist es, durch geeignetes Eingreifen und geeignete Auswahl sowie geschicktes Ausführen der zur Verfügung stehenden Operationsmethoden eine Abkürzung des traurigen Zustandes und ein besseres Resultat, als es durch einfaches Abwarten gewonnen wird, zu erzielen. Abhilfsmöglichkeiten gibt es hier genügend. Die Umwandlung einer Ureter-Scheidenfistel in eine Ureter-Darmfistel wird wohl kaum heute noch vorgenommen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß es regelmäßig in kurzer Zeit zu einer aufsteigenden Infektion kommt. Das Gleiche gilt von der Anlegung einer Ureter-Bauchdeckenfistel, die außer der Infektionsmöglichkeit natürlich auch einen mit der Zeit unerträglichen Zustand

schafft. Sie kann höchstens als vorübergehender Notbehelf einmal Anwendung finden. Die operative Beseitigung auf vaginalem Wege ist in den letzten drei Jahrzehnten infolge der rapiden Entwicklung der Technik der Laparatomie und der Erfolge der Aseptik in den Hintergrund getreten. Die vaginalen Implantationen sind selten geworden, wohl in erster Linie wegen technischer Schwierigkeiten, wie auch wegen der allzu häufig unbefriedigenden Ergebnisse. Am häufigsten wird heute die Implantation des verletzten Ureters in die Blase auf abdominalem Wege, intra- oder extraperitoneal, vorgenommen. An Methoden zur Heilung von Verletzungen des Ureters bei der Operation selbst kommen in Frage, wenn die Implantation in die Blase nicht angebracht erscheint, bei kleinem Defekt die einfache Ureternaht, die aber oft keine befriedigenden Resultate ergibt, bei größeren die Uretero-Ureterostomie, die aber auch nur zu häufig nicht den gewünschten Erfolg hat, und bei großen Defekten die Ureterknotung nach Stoeckel-Kawasoye, oder die Uretertorsion nach Poten, um auf diese Weise die zugehörige Niere zur Hydronephrose und folgenden Atrophie zu bringen. Als letztes Mittel, der Trägerin einer Ureter-Fistel wieder zu einem menschenwürdigen Dasein zu verhelfen, sei die erstmalig im Jahre 1869 von Simon vorgenommene Nephrectomie genannt, die in der modernen Chirurgie recht häufig vorgenommen wird. Auf den Wert der einzelnen Methoden wird weiter unten noch genauer einzugehen sein. Viel ist gestritten worden, welches die beste Methode sei. Durch Veröffentlichung des Gesamtmaterials aller Krankenanstalten, sowohl der günstig als auch besonders der ungünstig verlaufenen Fälle, dürfte allmählich zu erkennen sein, durch welche Methoden sich die besten Erfolge erzielen lassen. Die vorliegenden 24 Fälle von Ureterverletzungen aus der hiesigen Frauenabteilung stellen nicht das vollständige Material der letzten Jahrzehnte dar. Einige Krankenblätter, besonders über gelungene Fälle von vaginalen Implantationen, sind leider im Laufe der Zeit verloren gegangen.

Von den 24 Fällen entstand nur einer nach einer Geburt, 23 entstanden nach Operationen. Bei Betrachtung

unserer Fälle zeigt es sich, daß bei abdominalen Operationen meist die den Eingriff erfordernde Erkrankung (Umwachsen durch Carcinom oder Lageveränderungen durch Tumoren oder Schrumpfungsprozesse), bei vaginalen Operationen dagegen mehr ein gewisser Mangel an Technik als Ursache für die Verletzung des Ureters angesehen werden kann. Letzteres erhellt daraus, daß von den 11 nach vaginalen Totalexstirpationen aufgetretenen Fisteln 9 den linken Ureter betrafen und meist von jüngeren Operateuren ausgeführt wurden; bei den technisch schwierigeren Umstechungen auf der linken Seite kann es leicht zu einer Läsion des Ureters kommen.

Betrachten wir nun zunächst die beiden operativen Hauptwege bei Ureterfisteln, die möglichst eine anatomische Wiederherstellung unter Erhaltung der Funktion erstreben, den vaginalen und den abdominalen. Die vaginalen Ureterfisteloperationen stellen relativ kleine Eingriffe dar, die man gut in Lumbalanaesthesie, ja evtl. sogar, wie unser Fall Nr. 1 zeigt, nur nach Injektion von Morphium vornehmen kann. Sie erfordern ein sehr sorgfältiges und vorsichtiges Operieren und lassen sich auch nicht, wie wir weiter unten sehen werden, in jedem Falle durchführen. Am häufigsten hat das Verfahren Anwendung gefunden, das nach Mackenrodt genannt ist, oder eine Modifikation dieses Verfahrens. Kakuschin meint, daß es zuerst von Drucker theoretisch angedeutet und von Mc Arthur und v. Winkel zuerst praktisch verwirklicht zu sein scheint. Einen Beweis dafür führt er aber auch nicht an. Jedenfalls war Mackenrodt der erste, der i. J. 1894 eine ausführliche, mit Abbildungen versehene Beschreibung dieser Operation gegeben hat. Er führt dabei aus, daß zwei Momente bei dieser Methode in Betracht kommen: einmal die Entropionierung der Fistel in die Blase, und zweitens die Verhütung einer Narbenstenose an dieser Stelle, welche zu Harnretentionserscheinungen und Nierenatrophie führen kann. Das Wesen der Mackenrodtschen Operation besteht darin, daß in die Wandung der Harnblase nicht das isolierte Ende des Ureters, sondern der von einer Manschette umgebene Fistelgang eingenäht wird. Zu diesem Zweck wird der in der Vagina befindliche Fistelgang, d. h. die Fistelöffnung und dessen

Kanal mit einem circulären Schnitt 2—2½ cm in der Tiefe samt dem umgebenden Zellgewebe herausgehoben und in eine in die Harnblase möglichst nahe der Fistel gemachte Oeffnung genäht. Asch[1]) hat eine Modifikation dieser Methode vorgenommen, um die am narbig verdünnten Ureterrande bei genauer Naht leicht auftretende Schwellung mit ihren Stauungsfolgen oder Nekrosen zu vermeiden. Er legt 2 oder 3 Fadenzügel durch das Ureterende, die nicht geknüpft werden. Sie werden durch die künstlich hergestellte Blasenöffnung in die Blase und von hier durch die Urethra herausgeleitet, was mit Hilfe einer an einem Katheter oder an einer Weinholdsonde angebrachten Schlinge leicht gelingt. Das Ureterende wird auf diese Weise ein kleines Stück in die Blase hineingezogen und bleibt dann in dieser Lage, ohne daß besondere Nähte gelegt werden müssen. Es genügt, wenn man die angefrischte Blase oder auch nur die Scheide noch über der Implantationsstelle vereinigt. Die Fadenzügel bleiben 5—6 Tage liegen und lassen sich dann leicht herausziehen. Auf diese Weise bleibt auch kein Material in der Blase, das zu Konkrementbildung Anlaß geben könnte.

Nach dieser modifizierten Mackenrodtschen Methode sind unsere nun folgenden Fälle operiert worden:

Fall 1: Frau Wilhelmine S., 45 J., Menarche erst mit 20 J., Periode ist immer ziemlich unregelmäßig gewesen. 3 normale Partus, 3 Aborte. 2 Kinder leben. Fühlt sich seit ca. einem Vierteljahr matt, hat abgenommen. Klagt über häufige Schmerzen im Unterleib. Seit 3 Wochen blutet sie schwach, aber ständig. Vaginale Untersuchung ergibt ein Ca. cervicis, das bereits einen großen Teil des linken Parametriums ergriffen hat. Am 21. 3. 1898 wird in Aethernarkose die vaginale Totalexstirpation mit Entfernung beider Adnexe vorgenommen. Auf der linken Seite gestaltet sich die Abtragung sehr schwierig, da man auf recht ausgedehntes carcinomatöses Gewebe stößt. Dabei wird wahrscheinlich auch der linke Ureter geschädigt, denn 2 Tage p. op. liegt Pat.

[1]) Bericht auf der X. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynaecologen in Würzburg 1903.

naß. Die Untersuchung ergibt, daß keine Blasen-, sondern eine linksseitige Ureter-Scheidenfistel vorliegt. Da der Blasenurin etwas Albumen und Leukocyten enthält, soll die Operation der Fistel erst später erfolgen. Pat. kommt wieder am 25. 7. 1898. Nach Prüfung des Harns wird die Operation am 30. 7. 98 ohne Narkose nach einer Injektion von 0,01 Morphium, die während der Operation noch einmal wiederholt wird, vorgenommen, typisch nach Mackenrodt. Die Operation ist ohne Erfolg, 2 Tage später liegt Pat. wiederum naß. Eine später vorgenommene Cystoscopie zeigt, daß die Blase intakt ist. Die Nähte haben also wohl gehalten, es hat sich jedoch ein neuer Fistelgang gebildet. Nach 3½ Wochen wird deshalb noch einmal nach einer Morphiuminjektion die Operation in ähnlicher Weise vorgenommen. Doch auch diesmal bleibt der Erfolg versagt. Am 4. Tage p. op. liegt Pat. wieder naß, außerdem besteht eine Cystitis. Nach 14 Tagen werden die Fäden entfernt. Pat. wird nach weiteren 3 Tagen mit einem Urinal nach Hause zwecks Ausheilung der Cystitis entlassen. Zur abermaligen Aufnahme kommt sie am 21. 11. 98. Die Cystitis ist ausgeheilt. Die Operation wird wieder ohne Narkose nach einer Morphiumeinspritzung vorgenommen, diesmal nach der von Asch modifizierten Form der Mackenrodtschen Methode. Die mobilisierten Lappen werden durch 4 nicht geknüpfte Seidenfäden angeschlungen und mittels eines an einem Glaskatheter befestigten Seidenfadens durch den künstlich hergestellten Blasenschlitz ein Stück in die Blase gezogen. Die Seidenfäden werden dann durch die Urethra geleitet und außen befestigt. Exakte Vernähung der Lappenwunde. Pat. übersteht den Eingriff gut. Sie liegt jetzt vollständig trocken. Nach 12 Tagen werden die Fäden gezogen. Nachdem eine genaue Untersuchung ergeben hat, daß ein völliger Verschluß der Fisteln erreicht ist, wird sie nach weiteren 5 Tagen geheilt entlassen. Pat. stellt sich im Laufe des nächsten Jahres wiederholt vor. Sie ist seit der letzten Operation dauernd trocken gewesen. Jedoch klagt sie über zeitweise vorhandene Schmerzen beim Wasserlassen. Der Urin enthält reichlich Leukocyten. Eine Cystoscopie gelingt nicht wegen der großen Ueberempfindlichkeit der Frau. Nach 5 Jahren kommt

die Patientin, die recidivfrei geblieben ist, ad exitum. Bei der Sektion wird als Todesursache ein ins Peritoneum durchgebrochener paranephritischer Absceß gefunden, der vielleicht von der Implantationsstelle aus durch paraurethrale Ascension zu erklären ist. Asch bedauert, in diesem Falle nicht die Nephrectomie gemacht zu haben.

Fall 2: Frau Bertha St., 49 J., wird am 3. 7. 1918 aufgenommen. Pat. ist mittelgroß, von schwächlichem Körperbau, in reduziertem Ernährungs-Zustande. Menarche mit 14 J., Periode regelmäßig, 6—7 Tage, mittelstark. 1 Fehlgeburt, 3 normale Entbindungen, die letzte im Jahre 1911. Seit fast ¾ Jahren Menopause. Leidet seit vielen Jahren an ulcus ventriculi. Seit mehreren Wochen zeitweise stärkere Schmerzen im Unterleib. Am Genitale wird folgender Befund erhoben: Retroflexio uteri, Descensus uteri, am corpus uteri ein Myom, stark hervortretende Cystocele. Descens. vag. ant. et post. In Aethernarkose werden am 6. 7. 1918 die vaginale Totalexstirpation, eine Colporraphia ant. sowie typische Dammplastik nach Asch[1]) ausgeführt. Pat. übersteht den Eingriff gut, doch klagt sie einige Tage nach der Operation über Abgang von Urin aus der Scheide. Cystoscopie ergibt gute Funktion des rechten Ureters, während der linke funktionslos ist. Nach Ausschließung einer Blasenscheidenfistel wird eine linksseitigeUreterscheidenfistel diagnostiziert. Am 24. 8. 1918 wird, nachdem das Fehlen von pathologischen Bestandteilen im Urin wiederholt festgestellt ist, in Aethernarkose auf vaginalem Wege die Implantation der Ureterfistel in die Blase nach der Asch'schen Modifikation der Mackenrodtschen Methode vorgenommen, was gut gelingt. Die Patientin ist nach der Operation dauernd trocken.

Ein widriges Schicksal will es, daß Pat. 15 Tage später infolge eines perforierten Magenulcus an diffuser Peritonitis ad exitum kommt.

Die Sektion ergibt ein ca. fünfmarkstückgroßes per-

[1]) Über plastische Operationen, Beiträge für Geburtshilfe und Gynaecol. Festschrift, s. Fritsch 1902.

foriertes ulcus ventriculi, peritonitis fibrinosa purulenta diffusa, myodegeneratio adiposa cordis, nephritis parenchymatosa sin., hydronephrosis sin. An der Implantationsstelle schien ein Verschluß des linken Ureters vorzuliegen, was aber nicht genau festgestellt werden konnte. Möglich ist es, daß es von der Implantationsstelle aus zu einer ascendierenden Infektion und zur Nephritis parenchymotosa und hydronephrosis gekommen ist.

Fall 3: Frau Pauline E., 48 J.; aus der Anamnese ist zu berichten, daß Pat. mit 17 Jahren zum ersten Male menstruierte, 5 Partus hatte, 1910 wegen Cholelithiasis auf der hiesigen chirurgischen Abteilung cholecystectomiert wurde. Seit 4 Jahren verspürt Pat. am Unterleib einen Knoten, der immer größer geworden ist und seit einem Jahr „unten alles herausdrängt." Die vaginale Untersuchung ergibt zwei vom corpus uteri ausgehende Tumoren, von denen der rechte etwa kindskopfgroß, der linke ca. faustgroß ist, anscheinend Myome. In der linken Unterbauchgegend tastet man einen ca. straußeneigroßen, beweglichen Tumor. Bei der am 14. 7. 1920 vorgenommenen Laparotomie in Aethernarkose werden die beiden vom corpus uteri ausgehenden Tumoren als Myome, der Tumor in der linken Unterbauchgegend als Gartner'sche Gang-Cyste festgestellt. Nach Auslösung der letzteren erfolgt Totalexstirpation des Uterus und der beiderseitigen Adnexe. Der Eingriff wird gut ertragen. Der Heilverlauf wird durch einen Bauchdeckenabsceß und durch stärkere Eiterung infolge Gewebsnekrosen aus der Scheidenwunde verzögert. Einige Zeit nach der Operation liegt Pat. naß. Die Cystoscopie ergibt, daß die linke Uretermündung funktionslos und nur bis zu 2 cm durchgängig ist. Die Blase ist intakt. Es ist anscheinend zu einer postoperativen Ureternekrose gekommen. Im linken hinteren Scheidengewölbe befindet sich eine Ureterfistel. Nach 4 Monaten wird die Patientin zum Verschluß der Fistel erneut aufgenommen. Der Urin ist frei von pathologischen Bestandteilen. In Aethernarkose wird am 11. 11. 1920 die vaginale Implantation der Fistel in die Blase nach der modifizierten Mackenrodtschen Methode vorgenommen. Die Operation ist ohne Erfolg, nach 3 Tagen entleert sich erneut Urin

aus der Scheide. Nach 8 Tagen wird festgestellt, daß an der Implantationsstelle mehrere Nähte aufgegangen sind. Der Urin enthält massenhaft Leukocyten, vereinzelt Bakterien, Plattenepithelien und Schleimfäden. Pat. wird am 1. 12. 20 entlassen und soll sich in einigen Wochen erneut vorstellen.

Im August 1927 vorgenommene Nachforschungen nach dem Schicksal der Frau ergeben durch Aussagen des Sohnes, daß jetzt nach fast 7 Jahren immer noch Urin aus der Scheide abgeht. Pat. ist aber nicht zu bewegen, sich in ärztliche Behandlung zu begeben. Da es bei einer bestehenden Ureterfistel ohne Zweifel längst zu einer Atrophie der zugehörigen Niere gekommen wäre und damit zu einem Versiegen der Sekretion, ist wohl als sicher anzunehmen, daß es hier nach dem Implantationsversuch infolge Nichthaltens einiger Nähte zu einer Blasenscheidenfistel gekommen ist.

Fall 4: Martha P., 44 J., Menarche mit 16 J., Periode regelmäßig, stark. 6 Partus, eine Tubargravidität (Operation). Seit reichlich zwei Monaten häufig starke Blutungen, seit dem gleichen Zeitpunkt weißlicher Fluor. Vaginale Untersuchung ergibt, daß die Portio in einen großen, blumenkohlartigen Tumor verwandelt ist, der bei Berührung stark blutet. Am 6. 3. 1924 Operation nach Wertheim. Die Operation ist wegen reichlicher Adhäsionen besonders rechts, die von dem operativen Eingriff anläßlich der Tubargravidität herrühren, erschwert. Pat. fiebert in den ersten Tagen p. op. etwas, fühlt sich aber sonst leidlich wohl. Reconvalescenz etwas verzögert durch Auftreten eines kleinen Lungeninfarktes am 10. Tage. Am 14. Tage p. op. liegt Pat. naß, Urin kommt aus der Scheide. Temp. 39°. Urin enthält sehr reichlich Leukocyten und Bakt. coli. Zustand in der folgenden Zeit wechselnd, bald fieberfrei, bald hochliegende Temperaturen. Im Urin dauernd etwas Eiweiß, massenhaft Leukocyten und Bakterium coli, einige Erythrocyten und Plattenepithelien. Cystoscopie am 19. 4. 24 ergibt starke cystitische Auflagerungen. Katheter läßt sich in den linken Ureter leicht bis zum Nierenbecken einführen, rechts stößt man gleich auf einen Widerstand. Pat. liegt dauernd naß. Wiederholte Untersuchungen des Urins

beider Nieren ergeben, daß eine doppelseitige Pyelitis besteht, rechts stärker als links. Die Fistel wird häufig mit Lapis geätzt. Nach reichlich drei Monaten finden sich im Urin nur noch mäßig Leukocyten und Epithelien. Temperatur dauernd normal. Am 20. 6. 24 Operation in üblicher Weise auf vaginalem Wege, die gut überstanden wird. Am 4. Tage p. op. werden die Fäden gezogen, am 5. Tage der Katheter entfernt. Pat. liegt trocken, am 11. Tage steht sie auf. Dabei stellt sich heraus, daß ein ganz geringer Abgang von Urin aus der Scheide stattfindet. Im Urin befinden sich wieder reichlich Leukocyten und einzelne Plattenepithelien. Die Urinmenge, anfänglich 5—600, beträgt bald 13—1500 ccm. Bei Spiegeleinstellung wird festgestellt, daß an der Implantationsstelle ganz unbedeutender Urinabgang besteht. Am 18. 6. wird die Patientin entlassen; der Urinabgang ist so gering, daß er von der Patientin kaum als lästig empfunden wird. Sie soll sich in einigen Wochen wieder vorstellen kommen. Im August 1927 erscheint die Patientin auf Ersuchen und erklärt, daß der geringe Abgang von Urin aus der Scheide nach Entlassung aus dem Krankenhause allmählich ganz aufgehört habe und es ihr immer gut ergangen sei. Cystoscopie ergibt, daß zwischen beiden Ureterenmündungen eine Falte liegt. Aus dem linken Ureterostium erfolgen nach einer Injektion von Methylenblau bald kräftige, regelmäßige Ausstoßungen, das rechte Ostium liegt völlig tot. Lateral von ihm ist eine kleine Einziehung, die offenbar die implantierte Ureterfistel darstellt. Nach einiger Zeit scheint von ihr ein geringer blauer Hauch auszugehen, eigentliche Ausstoßungen erfolgen nicht. Es ist demnach wohl anzunehmen, daß die Implantation der Fistel im großen und ganzen gelungen ist, daß aber eine geringe Stenose doch an der Implantationsstelle bestanden hat, und es infolgedessen zur ganz allmählichen Atrophie der zugehörigen Niere gekommen ist.

Daß der Erfolg in diesem Falle kein vollkommener war, liegt wohl daran, daß zur Zeit der Operation zumindest noch eine leichte Cystitis vorgelegen hat, die vielleicht die Lösung einer Naht an der Implantationsstelle verursacht hat.

Fall 5: Martha B., 38 J.; Menarche mit 17 J., Periode ist immer regelmäßig gewesen, seit einigen Jahren tritt sie jedoch häufiger auf und zeichnet sich in letzter Zeit durch ganz beträchtliche Stärke aus. Dabei hat Pat. heftige wehenartige Schmerzen. 5 Partus, spontan. 3 Kinder sind einige Wochen post partum gestorben. Genitalbefund: klaffende Vulva; starker descens. vag. ant. et post.; Uterus anteflektiert, etwas sinistroponiert, von sehr derber Konsistenz. Adnexe beiderseits druckempfindlich. Operation am 18. 3. 1924. Vaginale Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe. Auf der linken Seite sehr starke Adhäsionen. Das linke Parametrium ist infiltriert, daher weit seitliches Vorgehen. Linke Tube ist geschlossen. Colporraphia ant., Colpoperineoplastik nach Asch. Postoperativer Verlauf fieberfrei. Am 7. Tage liegt Pat. jedoch naß. Urin enthält sehr viele Leukocyten und Bakterium coli, vereinzelt Plattenepithelien. Am 3. 4. Cystoscopie. Das linke Ureterostium ist funktionslos. In den linken Ureter kommt man mit der Sonde nur etwa 1 cm. Der rechte Ureter funktioniert gut. Bei Spiegeleinstellung ist im linken Scheidengewölbe die Fistel zu sehen. Nach Beseitigung der Cystitis wird am 26. 4. 26 die Fistelopération vorgenommen. Umschneidung der Fistel unter Bildung einer Manschette und Mobilisierung des Ureterendes. Eröffnung der Blase nahe der Fistel auf einer Weinholdschen Sonde. Anschlingen des Fistellappens mit 4 nicht geknüpften Fäden, die mit Hilfe eines 5., um sie gelegten Fadens durch das Öhr der Weinholdsonde geführt und zur Harnröhre hinausgeleitet werden. Verschluß des Schlitzes durch Catgut-Knopfnähte. Nur eine versenkte Naht über der Blasenfistel. Schluß der Scheidenwunde durch Seidenknopfnähte. Dauerkatheter. Postoperativer Verlauf normal. Am 6. Tage Entfernung der Nähte. Patientin liegt trocken. Cystoscopie ergibt, daß die neue Uretermündung medial und etwas unterhalb der alten liegt. Die Funktion ist eine gute. Pat. wird am 12. 5. 26 geheilt entlassen. Auf Ersuchen erscheint sie im August 1927 und gibt an, daß es ihr seit ihrer Entlassung stets gut ergangen sei. Die vorgeschlagene Cystoscopie lehnt sie strikt ab.

Fall 6: Im folgenden Falle handelt es sich um keine reine Ureterfistel, sondern um einen bis zur Uretermündung reichenden Blasendefekt.

Alexandra K., 40 J., wird von einem Gynaecologen aus Posen überwiesen. Sie war ihm von einem Kollegen mit einer Ureterfistel zugeschickt worden, die nach einer Zangengeburt aufgetreten war. Er hatte sie bereits auf vaginalem Wege zu beseitigen versucht, war aber erfolglos geblieben. Er führt den Mißerfolg auf zu zeitige Operation zurück. Seit der Geburt ist jetzt ½ Jahr vergangen. Die Untersuchung ergibt das Bestehen einer Blasen-Scheidenfistel. Man kann von der Scheide aus mit einem Finger leicht in die Blase kommen. In der Blase und besonders an der Fistelstelle befinden sich mehrere größere Steine, in denen Fäden inkrustiert sind. Dicht neben der Blasenfistel befindet sich noch eine Ureterfistel. Man kann die Uretersonde von der Scheide aus 40 cm einführen. Eine Sekretion aus der Fistel besteht nicht. Es ist vermutlich bereits zur Atrophie der Niere gekommen. Eine bestehende Cystitis wird energisch bekämpft, und dann am 19. 4. 1912 die Operation in Äthernarkose vorgenommen. Tamponade der Blase durch die Urethra hindurch. Umschneidung beider Fisteln durch einen Schnitt etwa 1 cm vom Fistelrand entfernt. Auslösung der Ränder und Vernähung derselben mittels nach dem Blasenlumen zu liegender Knopfnähte. Darüber noch eine Etagennaht. Scheidennaht. Einlegen eines Dauerkatheters in die Blase. Pat. übersteht den Eingriff ohne besondere Beschwerden. Keine Temperaturerhöhung. Der Urin ist in den ersten 6 Tagen p. op. noch etwas blutig. Vom 10. Tage an wird angefangen, den Dauerkatheter für allmählich immer längere Zeit abzuklemmen, um einen steigenden Füllungszustand der Blase zu erreichen. Vom 12. Tage an wird der Katheter ganz fortgelassen. Die Wundstelle wird eingestellt, sie ist sehr gut verheilt. Am 13. Tage steht Pat. auf; am 18. Tage wird sie geheilt entlassen.

Ehe wir nun auf den Wert und die Anwendungsmöglichkeit der vaginalen Plastik eingehen, wollen wir über die Fälle, bei denen die Implantation des verletzten Ureters in die Blase auf abdominalem Wege erfolgte, berichten, und dann beide Methoden zusammen erörtern.

Die ersten Versuche, auf abdominalem Wege die Uretergenitalfisteln zu schließen, sind von den Italienern Poggi, Paoli und Busacchi an Hunden ausgeführt worden. Novari führte i. J. 1893 als erster am Menschen auf transperitonealem Wege, Bazy im gleichen Jahre auf intraperitonealem Wege die Einpflanzung in die Blase aus. Seitdem sind stets die Meinungsverschiedenheiten sehr groß gewesen, ob die Implantation intra- oder extraperitoneal erfolgen solle. Auf der hiesigen Abteilung erfolgt die Implantation gewöhnlich extraperitoneal, und zwar etwa in folgender Weise: Laparatomie, Aufsuchen des verletzten Ureters im entsprechenden Parametrium und Freipräparieren nach unten, so weit wie möglich. Unten Unterbindung und Durchtrennung des Ureters. Das zentrale Ende wird nun mittels zweier nicht geknüpfter Seidenfäden durch einen Peritonealschlitz in das Cavum Retzii gezogen. Nach Schluß des Peritoneums der Laparatomiewunde wird die Blase auf der Spitze eines durch die Urethra eingeführten Katheters eröffnet und das Ureterende mit den beiden Seidenfäden in die Öffnung eingeführt. Die Haltefäden werden durch die Urethra nach außen geleitet und dort fixiert. Die Blase wird in zwei Falten nach Art einer Witzelschen Fistel über den Ureter hinweggenäht. Schluß der Bauchhöhle. Die Haltefäden des Ureters werden aus der Urethra nach 5—6 Tagen gezogen. In dieser oder ganz ähnlicher Weise sind die folgenden Fälle operiert worden:

Fall 7: Frau Martha M., 41 J.; Menarche mit 15 J., Periode ist immer regelmäßig alle vier Wochen gewesen. 6 normale Partus. Mit 15 Jahren Typhus, sonst immer gesund gewesen. Seit einem halben Jahre alle 14 Tage stärkere Blutungen. Die vaginale Untersuchung ergibt einen etwas großen, harten Uterus. Großer Cervixriß. Außerdem besteht ein stärkerer Descensus vag. ant. et post. Es wird die vaginale Totalexstirpation beschlossen. und am 16. 10. 1918 in Äthernarkose ausgeführt. Besichtigung der Adnexe ergibt, daß sie beiderseits unverändert sind. Sie werden deshalb zurückgelassen. Außerdem werden eine Colporraphia ant. und eine Colpoperineoplastik nach Asch vorgenommen. Der Wund-

verlauf ist ein guter. Am 4. Tage erfolgt jedoch Urinabgang aus der Scheide. Es besteht eine Cystitis. Eine Cystoscopie, die nach einigen Tagen vorgenommen wird, ergibt, daß der rechte Ureter gut funktioniert, der linke funktionslos ist. Nach einer Injektion von Carminum coeruleum tritt gefärbte Flüssigkeit aus einer kleinen Öffnung im linken Scheidenwinkel. Die Blase erweist sich als intakt. Es handelt sich also um eine linksseitige Ureter-Scheidenfistel.

6 Wochen später wird die Frau nach Ausheilung der Cystitis zwecks Operation der Fistel erneut aufgenommen; es wird beschlossen, den Ureter extraperitoneal in die Blase zu implantieren. Operation erfolgt in Äthernarkose in der anfangs geschilderten Weise. Sie wird von der Pat. gut überstanden. Glatter Wundverlauf, keine Temperaturerhöhungen. Sie wird am 20. Tage p. op. geheilt entlassen. Einer Aufforderung zur Nachuntersuchung im August 1927 leistet Pat. keine Folge.

Fall 8: Ida R., 31 J., Menarche mit 15 J.; Periode regelmäßig alle 4 Wochen, nur einen Tag. Vorher und nachher häufig krampfartige Schmerzen. Kein Partus, kein Abort. Angeblich seit dem 15. Lebensjahr rechtsseitige Lähmung. Reflexe sind rechts bis zum Klonus gesteigert, Babinski positiv, Gordon positiv, Rossolimo positiv. Untere Region des rechten Facialis gelähmt. Rechte Hand in Pfötchenstellung, mäßige Atrophie. Seit 4 Jahren bemerkt Pat., daß ihr Leib immer voller wird. Sie hat zeitweise krampfartige Schmerzen im Unterleib. Die Untersuchung ergibt einen von der Symphyse bis zu Nabelhöhe reichenden soliden, höckrigen, gut verschieblichen Tumor. Er wird für ein subseröses Myom gehalten. Operation am 24. 9. 1920 in Äthernarkose. Laparatomie. Ein über mannskopfgroßes, subseröses Myom, das mit der Basis dem Fundus uteri ansitzt, wird aus dem Abdomen herausgewälzt; an der Seite des Uterus sind noch einige wallnußgroße Myome subserös entwickelt. Es wird die typische supracervikale Amputatio uteri mit Entfernung der beiderseitigen Adnexe vorgenommen. Am postoperativen Verlauf geringe Temperaturerhöhungen. Entfernung der Klammern am 10. Tage. Steht am 15. Tage auf. Am 17. Tage Klagen über Urin-

abgang aus der Scheide. Links neben dem Cervikalstumpf ist eine für eine feine Sonde durchgängige Fistelöffnung, durch die Urin abfließt. Keine Blasen-Scheidenfistel. Ureterencystoscopie ergibt, daß der linke Ureter funktionslos ist. Nach 3 cm stößt der Ureterkatheter auf ein impermeables Hindernis. Es handelt sich offenbar um eine durch Ureternekrose zustande gekommene Fistel. Am 28. 10. 1920 wird die Fisteloperation vorgenommen. Die beabsichtigte Schließung der Fistel auf vaginalem Wege nach der Mackenrodtschen Methode läßt sich nicht ausführen, da die enge Vagina die Übersicht hindert und die Fistel in stark narbigem Gewebe liegt und sich schwer vorziehen läßt. Daher Laparatomie, Aufsuchen des Ureters, der in den schwieligen, derben Gewebsmassen nicht leicht gefunden wird. Er ist bis zu Bleistiftdicke erweitert und mit den darunter und seitlich liegenden Iliacalgefäßen stark verwachsen. Er wird möglichst weit unten unterbunden und abgetrennt. Beim Freipräparieren des Ureters von den Gefäßen reißt die daneben liegende Vena iliaca ein. Es kommt zu einer starken, nur schwer durch Venennaht zu beherrschenden Blutung. Sodann Freilegung des Cavum Retzii. . Das Ureterende wird an zwei nicht geknüpften Fäden durch das Peritoneum in das Cavum Retzii geleitet und in eine künstlich hergestellte Blasenöffnung gebracht. Die Fäden werden mit Hilfe eines Katheters durch die Urethra nach außen geleitet. Die Blase wird in zwei Falten über die Implantationsstelle genäht, sodaß das Ureterende also muffartig umgeben ist. Zunächst glatter Verlauf. Am 30. 10. jedoch Temperaturanstieg auf 39,5°, Puls etwas klein. Urinmenge nur 300 ccm. Coffein. Digalen.

31. 10. Temp. abends 39,5°. Leib etwas aufgetrieben, im ganzen etwas druckempfindlich.

1. 11. Temp. heute 38°. Puls frequenter als gestern. Leib stark meteoristisch, leichte Übelkeit, mäßiger Singultus.

2. 11. Temp. 38°, Leib noch immer stark aufgetrieben. Keine Steifungen. Reichlich Darmgeräusche. Übelkeit hat nachgelassen. Glycerinspritze, Darmrohr. Harnmenge 750 ccm. Fol. uvae ursi. Urotropin.

3. 11. Temp. 37,6°. Allgemeinbefinden hat sich verschlechtert. Sehr große Schwäche, Apathie. Linke untere Bauchgegend stärker gespannt als rechts, auch druckempfindlicher. Operationswunde gerötet, daher Entfernung der Nähte. Es entleert sich stinkender Eiter. Drainage. Subfascialer, anscheinend aber extraperitonealer Absceß. Urinmenge 500 ccm.

4. 11. Allgemeinbefinden weiter verschlechtert. Schwäche und Apathie haben zugenommen. Phlegmonöse Schwellung an der linken Unterbauchgegend, bis in die linke Nierengegend reichend, daselbst große Druckempfindlichkeit (Perinephritis purulenta). Mit Rücksicht darauf wird Freilegung der Niere und evtl. Nephrectomie beschlossen.

Operation in Äthernarkose. Lumbaler Schrägschnitt, Aufsuchen der Niere. Nierenkapsel stark verwachsen, mit kleinen Abscessen durchsetzt. Typische Nephrectomie. Hierauf stumpfes Vorgehen mit der Hand entlang dem Verlauf des Ureters, in dessen Umgebung das Gewebe sulzig infiltriert und z. T. eitrig eingeschmolzen ist. In der Blasengegend wird ein großer, anscheinend urinöser Absceß eröffnet, der mit der vorderen Bauchwunde in Verbindung steht. Breite Drainage und Gazeausfüllung nach vorn und nach der Lumbalgegend zu. Die Herztätigkeit der Patientin ist am Ende der Operation zufriedenstellend. Kurz, nachdem sie ins Bett gebracht ist, kollabiert sie aber ganz plötzlich, und trotz sofortiger Herzmittel und künstlicher Atmung erfolgt der exitus letalis.

Die exstirpierte Niere zeigt auf dem Durchschnitt zahlreiche bis linsengroße Abcesse auf der Spitze der Papillen.

Die Sektion der Bauchhöhle ergibt, daß das Colon descendens in Eitermassen eingebettet ist. Die Serosa des untersten Teiles des Ileums zeigt einen eitrigen Belag. Rechte Niere o. B. Die Untersuchungen an der Implantationsstelle des linken Ureters ergeben, daß die Nähte vollständig gehalten haben.

Es ist wohl anzunehmen, daß sich von der Implantationsstelle aus eine Phlegmone gebildet hat, die sich entlang dem Ureter zur linken Niere weiter entwickelte.

Dieser Ausgang zeigt leider, daß auch die extraperitoneale Implantation nicht vor traurigen Ueberraschungen schützt.

Fall 9: Elisabeth K., 46 J., Menarche erst mit 19 J., Periode alle 4 Wochen 6—8 Tage. 6 normale Partus, Kinder leben. 2 Aborte. Pat. hat seit 10 Tagen stechende und ziehende Schmerzen im Unterleib. Außerdem bemerkt sie seit einigen Wochen im Unterleib eine Geschwulst. Pat. ist eine blasse, magere Frau, sie hat in den letzten Wochen stark an Gewicht verloren. Die vaginale Untersuchung ergibt einen Uterus myomatosus. Es wird die supravaginale Amputatio uteri beschlossen. Operation in Äthernarkose am 18. 1. 1922. Der Uterus läßt sich gut vorziehen. Typische Abtragung der ligg. infundibul. pelv. et rot.; Abschieben der Blase und des Rektums gelingt leicht. Durchtrennung der Cervix. Bei dem Versuch einer tiefen Keilexcision wird das hintere Scheidengewölbe eröffnet. Daraufhin wird die Totalexstirpation vorgenommen. Bei der Wundrevision kann der rechte Ureter nicht genau bis zur Einmündungsstelle in die Blase verfolgt werden, er scheint durch die unterste Uterinaumstechung mitgefaßt zu sein. Die Naht wird deshalb gelöst. Da es auch jetzt nicht gelingt, ihn einwandfrei bis zur Einmündungsstelle zu verfolgen, wird beschlossen, ihn möglichst weit unten zu unterbinden und zu durchtrennen. Das proximale Ende wird mit 2 feinen Seidenfäden gefaßt. Einführung einer Kornzange in die Blase, die auf ihrer Spitze in der Nähe des Ureters eröffnet wird. Die beiden Fäden am Ureterende werden mit der Kornzange gefaßt und durch die Urethra nach außen geleitet, sodaß der Ureter ein kleines Stück in die Blase hineingezogen ist. Der Ureter wird seitlich mit der Blase vernäht. Die Blase wird durch mehrere Nähte mantelförmig um den Ureter geschieden. Einlegen eines Dochtes durch die Scheidenwunde. Dauerkatheter. In den ersten Tagen p. op. guter Verlauf. Am 22. 1. wird eine leicht druckempfindliche Resistenz in der linken unteren Bauchgegend festgestellt, die sich in den folgenden Tagen bis zum Rippenbogen ausbreitet. Die Temperaturen liegen zwischen 38° und 39°. Urinmenge zwischen 1000—1500 ccm. Die Haut über der Resistenz

ist bräunlich verfärbt, Gasknistern; phlegmonöse Schwellung. Aus der Scheide kommt Urin. Cystoscopie ergibt, daß der linke Ureter gut funktioniert. Aus der trichterförmig eingezogenen Implantationsstelle des rechten Ureters kommt kein Urin. Obwohl die linksseitige Bauchdeckeninfiltration infolge ihrer Lokalisation als von der Ureterfistel unabhängige Affektion erscheint, wird doch die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges mit der Undichtigkeit an den rechten abführenden Harnwegen angenommen und Exstirpation der rechten Niere, Revision der Implantationsstelle und Eröffnung der linken Phlegmone beschlossen . Operation in Ätharnarkose am 25. 1. 1922. 1) Lumbalschnitt, Freilegung der rechten Niere und typische Exstirpation. 2) Kantschnitt über dem rechten lig. Pouparti, Eröffnung der Fascie, Abschieben des Peritoneums bis an die Implantationsstelle. Hier Eröffnung eines Abscesses, der urinös riecht. Gummidrainage. 3) Eröffnung der linksseitigen Bauchdeckenphlegmone durch Spaltung von der ursprünglichen Operationswunde aus und Gegenincision bis hinauf zum linken Rippenbogen. Es entleert sich reichlich grauer stinkender Eiter mit Gasblasen. Muskeln und Fascien grau verfärbt. Ausgiebige Drainage und Tamponade mit H^2 O^2-Gaze.

Befinden in den nächsten Tagen zufriedenstellend. Reichliche Eiterabsonderung. Urinmenge um 1000 ccm.

Am 5. 2., also am 11. Tage nach der 2. Operation beginnende doppelseitige Unterlappen - Pneumonie, die unter zunehmender Herzschwäche am 7. 2. ad exitum let. führt.

Die Sektion wurde nicht gestattet.

Auch in diesem Fall muß wohl die Entstehung der Phlegmone von der Implantationsstelle aus angenommen werden.

Fall 10: Bei der 52jährigen Anna K., die 6 Partus hatte, wird am 2. 5. 1927 wegen chron. Metritis in Ätharnarkose die vaginale Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung der beiderseitigen Adnexe vorgenommen. Einige Tage p. op. liegt die Patientin naß. Der Wundverlauf ist im übrigen ein ganz normaler. Auffüllung der Blase mit Methylenblaulösung ergibt keinen Defekt der

Blasenwand. Bei der am 17. 5. 1927 vorgenommenen Chromocystoscopie zeigt sich ein gutes Funktionieren des rechten Ureters. Das linke Ureterostium bleibt völlig funktionslos. Der rechtsseitige Ureterenkatheterismus gelingt mühelos und vollständig, der linke Ureter läßt sich knapp 2½ cm entrieren. Dann stößt man auf ein unüberwindliches Hindernis. Bei Besichtigung der Scheide sieht man links die Ureterfistel. Nach Ausheilen einer geringen Cystitis und Reinigung der Scheidenwunde wird am 20. 6. 27 in Lumbalanaesthesie die vaginale Implantation versucht. Nach Einstellung der Fistel wird ein ovaler Lappen um sie herumgeschnitten und ein nach oben und vorn gelegener, kleinerer Lappen über der Blase. Hier wird der Scheidenlappen zum größten Teil reseziert. Die Blase wird nun an entsprechender Stelle eröffnet. Mit Hilfe eines eingeführten Katheters, an dessen Ende eine Fadenschlinge ist, werden drei, den Fistellappen fassende, aber nicht geknüpfte Seidennähte durch die Blasenöffnung in die Blase und durch die Urethra nach außen geleitet, so daß der Lappen in die Blase hineingezogen ist. Darüber wird die Scheidenwunde geschlossen mit Catgut-Knopfnähten. Nur eine versenkte Naht wird in der Tiefe über die künstlich hergestellte Blasenfistel gelegt. Sicherung der sechs Fadenschenkel in der Harnröhrenmündung. Dauerkatheter.

Der kleine Eingriff, den die Patientin in Lumbalanaesthesie gut aushält, ist ohne Erfolg. Nach 3 Tagen liegt sie wieder dauernd naß. Nachdem durch wiederholte Urinuntersuchungen das Fehlen von pathologischen Bestandteilen festgestellt worden ist, wird die Implantation des Ureters in die Blase auf abdominalem Wege beschlossen. Operation am 26. 7. 27 in der auf der hiesigen Abteilung üblichen Weise. Narkose mit Billrothmischung. Mediane Laparatomie. Aufsuchen des Ureters an der seitlichen Beckenwand. Der Ureter ist nicht dilatiert, die Wand nicht atrophisch. Er wird zunächst angeschlungen und dann weiter nach abwärts stumpf verfolgt, möglichst tief mit einer Seidenligatur unterbunden und durchtrennt. Dann wird das Cavum Retzii eröffnet und die Blase medianwärts abgeschoben, bis man mit einer stark gebogenen Kornzange stumpf

vom Cavum Retzii aus an der Blase vorbei in die Nähe des Ureters durchstoßen kann. Der Ureter wird an den Zügeln der Ligatur nach vorn in das Cavum Retzii gezogen. Schluß des eröffneten lig. latum und des Peritoneums. Nun wird ein Katheter, der eine Fadenschlinge trägt, durch die Urethra in die Blase eingeführt. Die Blase wird auf dem Katheter in der Nähe des Ureterstumpfes zwischen zwei Rattenzähnchen eröffnet. Es werden zwei Catgut-Nähte gelegt, die die Ecken der Blasenwunde fassen. Das Ende des Ureters wird ein Stückchen gespalten und jeder Lappen mit einer langen Seidennaht gefaßt. Diese Fäden werden nicht geknotet. Man leitet sie mittels der Schlinge am Katheterende durch den Blasenschlitz und durch die Urethra nach außen. Auf diese Weise wird also der Ureter ein Stück in die Blase hineingezogen. Nun Schluß der Blasenwunde über dem implantierten Ureter mit feinen Catgut-Nähten, von denen seine Peripherie mit einer Naht mitgefaßt wird. Einlegen eines Gazestreifens in das Cavum Retzii, der zum untersten Wundwinkel herausgeleitet wird. Das Cavum selbst wird durch einige Catgut-Knopfnähte noch verkleinert. Schluß der Bauchdecken. Dauerkatheter. Der Eingriff ist von gutem Erfolge gekrönt. Nach 8 Tagen werden die Fäden aus dem Ureterende gezogen. Nach weiteren drei Tagen steht Pat. auf. Sie ist seitdem dauernd trocken und ohne Beschwerden.

Fall 11: Frau Selma S., 35 J., schwächliche Patientin in mäßigem Ernährungszustande. Menarche erst mit 21 Jahren. 3 Partus. 1921 Zangengeburt, 1923 Frühgeburt von 8 Monaten, 1925 Frühgeburt von 7½ Monaten. 1 Abort 1921. Leidet dauernd an heftigen Kreuz- und Unterleibsschmerzen und starken Blutungen. Vaginale Untersuchung ergibt stark zerklüftete Portio mit Ektropium höchsten Grades. Retroflexio uteri III. Grades. Starker Descens. vag. post. Am 30. 3. 1927 wird in Lumbalanaesthesie die totale vaginale Exstirpation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe vorgenommen. Bei der Entfernung der Adnexe wird ein besonderes Augenmerk auf ausgiebige Umstechung bezw. Entfernung der in den Parametrien und Mesosalpingen reichlich vorhandenen Varicen gerichtet. Nach einer Woche entleert

sich Urin aus der Scheide. Ausschließung einer Blasen-Scheidenfistel. Es wird eine linksseitige Ureter-Scheidenfistel festgestellt. Cystoscopie am 11. 4. ergibt sehr starke Entzündungen, besonders an der Rückwand der Blase, Fibrinauflagerungen und bullöse Oedeme. Die linke Uretermündung bleibt völlig inaktiv. Die Einführung des rechten Ureterkatheters gelingt mühelos, während der linke nach 2½ cm auf ein unüberwindliches Hindernis stößt. Der Ureterkatheterurin ist frei von pathologischen Bestandteilen. Energische Behandlung der Cystitis. Erneute Cystoscopie am 27. 4. ergibt noch immer ziemlich starke Entzündungen der Blasenschleimhaut. Wechselnde Spülungen mit Arg. nitric. 1:3000 und mit essigsaurer Tonerde. Nach fortgesetzter energischer Behandlung unter mehrfacher cystoscopischer Kontrolle ist Ende Mai endlich die Cystitis ausgeheilt. Es wird daher am 1. 6. in Lumbalanaesthesie versucht, die Fistel durch vaginale Implantation zu beseitigen. Die Operation ist ohne Erfolg, Pat. liegt bald wieder naß. Außerdem hat sich wieder eine starke Cystitis eingestellt, deren Bekämpfung alsbald in Angriff genommen wird. Nach ihrer Ausheilung wird am 26. 7. in Äthernarkose die abdominale Implantation vorgenommen. Der Eingriff erfolgt am gleichen Tage, wie bei der Pat. im vorhergehenden Falle und wird in völlig analoger Weise ausgeführt. Er gelingt gleichfalls gut. Komplikationsloser, postoperativer Verlauf. Nach 8 Tagen werden die das Ureterende fassenden Fäden gezogen. Pat. ist dauernd trocken.

Wenn wir nun unsere Fälle betrachten, so finden wir bei den vaginalen Plastiken neben schönen Erfolgen doch auch recht häufig Versager dieser Methode. Und wenn wir die einschlägige Literatur durchblättern, so sind, obwohl auch Bumm, Hofmeier, Dürssen, Schede, Bandl, Landau, Schatz, Pfannenstiel u. a. Heilungen durch die Mackenrodtsche Methode erzielten, die Ergebnisse doch nur allzu oft unbefriedigend gewesen. Asch hat nun durch genaue Beobachtungen festgestellt, daß die Implantation als solche ihm eigentlich immer gelungen ist. Das implantierte Ende wird nicht nekrotisch, es heilt gut ein. Wäre dies nicht der Fall, so müßte nach erfolgloser

vaginaler Implantation ein Blasendefekt, d. h. also eine Blasen-Scheidenfistel entstehen. Dies ist aber bei unseren Fällen nur ein einziges Mal (Fall 3) beobachtet worden, und in diesem Falle haben, da eine vorhergegangene schwere Cystitis bei der Operation wohl doch noch nicht ganz ausgeheilt war, aus diesem Grunde anscheinend ein oder mehrere Fäden nicht gehalten. Die Ursache der Mißerfolge liegt vielmehr darin, daß das in narbigem Bindegewebe verlaufende Stück der Ureterfistel an der Implantationsstelle oder kurz vorher eine Knickung erleidet und dann sehr schnell zur Brüchigkeit und Nekrose neigt. Auf diese Weise entsteht alsbald eine neue Fistel. Es läßt sich demnach ein ziemlich sicherer Erfolg durch vaginale Plastik nur bei den Fällen erhoffen, bei denen die Ureterverletzung infolge langdauernder Geburt zustandegekommen ist, da hier der Ureter nicht durch narbiges Gewebe verläuft; noch eher dann, wenn der bei der Operation absichtlich oder unabsichtlich verletzte Ureter zunächst in den Vaginalrest eingenäht wird.

Aber auch in allen Fällen, wo man annehmen kann, daß der Ureterfistelgang nicht in gar zu narbigem Gewebe verläuft, kann man zunächst ruhig einmal diesen recht harmlosen Eingriff versuchen, und man wird manchen Erfolg zu verzeichnen haben. Allerdings bedürfen diese Fälle später immer wieder einer ganz besonderen Kontrolle, ob es zu einer wirklichen Heilung mit Erhaltung der Funktion gekommen ist. Oft wird dies nicht der Fall sein, und es liegt deshalb hier nahe, einen Analogieschluß auf die Spontanheilung der Ureterfisteln zu ziehen und zu vermuten, daß manche vaginale Plastik, die das Urinträufeln aus der Scheide dauernd beseitigte, kein funktionell einwandfreies Resultat gezeitigt hat. Bei alten Leuten und Schwachen, denen man eine Laparatomie nicht zumuten möchte, ist die vaginale Plastik stets als indiziert zu betrachten. Selbstverständlich wird sich diese Operationsmethode nicht anwenden lassen, wenn die Scheide zu eng oder der Sitz der Fistel ein allzu hoher ist (Fall 8).

Ist die vaginale Plastik nicht gelungen, oder ließ sie sich aus irgend einem Grunde nicht vornehmen, dann wird die Implantation auf abdominalem Wege wohl meist

zu dem gewünschten Erfolge führen. Soll sie nun am zweckmäßigten intra- d. h. eigentlich transperitoneal, oder gleich extraperitoneal vorgenommen werden? Stoeckel, der Meister auf diesem Gebiete, glaubt, daß schon heute die intraperitoneale Implantation als das typische Verfahren proklamiert werden kann. Die Gegner führen in erster Linie an, daß die extraperitoneale Implantation lebenssicherer ist. Sie weisen auf die größere Gefahr hin, die droht, wenn es zu einer Undichtigkeit an der Implantationsstelle kommt, die sich noch steigert, wenn der betreffende Fistelurin virulente Bakterien enthält, was zweifelsohne öfters der Fall ist. Diese Gefahren sind aber wohl keineswegs so besonders groß, da ja das Peritoneum eine sehr gute Klebkraft besitzt. Die seröse Fläche der Blase dichtet sehr bald durch fibrinöse Ausschwitzungen die Einpflanzungsstelle ab, so daß ein Versagen der Naht kaum zu befürchten ist. Auf der hiesigen Abteilung erfolgt die Implantation, wie wir gesehen haben, gewöhnlich extraperitoneal. Daß es aber auch hierbei an der Implantationsstelle zur Infiltration und Absceßbildung kommen kann, und fortgeleitet zur Peritonitis, zeigt der traurige Ausgang in unserem Fall 8. Sicher lassen sich auf beide Arten gute Erfolge erzielen, und sicher wird bei beiden Methoden gelegentlich ein Mißerfolg unausbleiblich sein. Die Ratschläge Stoeckels, wie Verziehung der Blase nach Witzel, möglichst geringe Zahl von Nähten an der Implantationsstelle, Umwallung des Ureters, Ruhigstellung der Blase, nur Verwendung von leicht resorbierbarem Material, da die Seidenfäden leicht ins Blasenlumen wandern und dort zur Steinbildung führen können, sind sehr zu beachten. Es ist nicht nötig, sich gleich zu beunruhigen, wenn die Funktion des implantierten Ureters manchmal nicht von Anfang an eine gute ist. Sante Solieri weist darauf hin, daß sehr häufig anfangs ein wahres Ödem des Ureterstumpfes besteht, daß dieses nicht immer gleich verschwindet, und daß die Durchgängigkeit erst beginnt, wenn das Ödem nicht mehr vorhanden ist. Es ist anzunehmen, daß die Stockung der Urinausscheidung in unserem Fall 20 zunächst auch nur infolge eines Ödemes erfolgte.

Die Implantation hat natürlich zu unterbleiben, wenn

die Läsionsstelle so hoch sitzt, daß der eingepflanzte Ureter dann unter Spannung stehen würde. Lenormant und Lerbovici halten die Implantation bei einer Läsion bis zu 5 cm Entfernung von der Blase für möglich, Sante Solieri bis zu einer Entfernung von 10 cm. Nach dem Zentimetermaß wird man hier allerdings nicht entscheiden können, die anzuwendende Methode wird sich stets nach der Lage des einzelnen Falles zu richten haben. Von einer Ureternaht bei hochsitzender Läsion ist abzuraten, weil ein genähter Ureter stets zur Stenosenbildung neigen wird. Bei ganz kleinen Läsionen kann sie evtl. einmal Anwendung finden. In unserem Fall Nr. 12 wurde sie ausgeführt, weil die Öffnung tatsächlich nur eine kleine war. Die Untersuchung nach einem Jahr ergab zwar das Funktionieren des Ureters, jedoch bestand eine bedeutendere Verzögerung in der Ausstoßung, so daß immerhin mit einer bereits eingetretenen Schädigung der zugehörigen Niere gerechnet werden muß. Bei der Uretero-Ureterostomie wird es natürlich nie ohne Stenose an der Implantationsstelle abgehen, und eine allmählich einsetzende und fortschreitende Schädigung der entsprechenden Niere dürfte stets die Folge sein. Am brauchbarsten scheint hierbei noch die Methode von Weller van Hook zu sein.

In frischen Fällen, bei denen es zu einer hochsitzenden Läsion kam, oder in Fällen, wo der Ureter in großem Umfang von Carcinommassen umgeben ist und deswegen teilweise reseziert werden muß, dürfte die Ureter-Knotung, wie sie von Kawasoye-Stoeckel angegeben wurde, das beste Verfahren sein. Zwei vorher von Stoeckel angegebene Methoden haben sich nicht als zuverlässig erwiesen. Bei der ersten wird das Ureterende zugeschnürt und das abgeschnittene Ende so zurückgeklappt, daß es, spitzwinklig umgeknickt, dem Ureterrohr aufliegt. Mit dem Abbindungsfaden werden die beiden aufeinander liegenden Ureterschenkel gemeinsam fest umschnürt, und der Faden wird auf dem zurückgeklappten Schenkel geknotet. Bei der 2. Methode wird der abgebundene Ureter oberhalb der Unterbindungsstelle zweimal spitzwinklig abgeknickt, und die auf diese Weise gebildeten drei Ureterschenkel werden mit fortlaufender Catgutnaht so vernäht, daß sie parallel und

dicht aneinander liegen. Bei dem einfachen Abbinden und Versenken des verletzten Ureters durchschneidet, wie L. Fränkel u. a. am Tier nachgewiesen haben, der Fadenknoten regelmäßig die Ureterwand, bietet also keinen Verschluß gegen den nachdringenden Urin. Von Kawasoye wurde in der Kieler Klinik zuerst die Knotung des Ureters nach Art eines wahren Nabelschnurknotens vorgenommen und darunter eine Ligatur gelegt. Der Knoten soll möglichst hoch gelegt und so fest wie möglich gezogen werden. Dilatierte Ureteren soll man erst durch centrales Abklemmen leer laufen lassen, ehe man sie knotet. Außer Kawasoye berichten über günstige Resultate Ebeler, Fleischhauer, Hornung, Bierende, Michael und andere. Ebeler hat einen Doppelknoten nach Art eines Weiberknotens angelegt. Die Ureterknotung ist besonders dann anzuwenden, wenn die sofortige Nephrectomie durch die Verlängerung der Operation eine große Gefahr für das Leben bedeutet. Kawasoye und andere haben die Frage, welche Folgen der plötzliche Ureterverschluß für die ausgeschaltete Niere nach sich zieht, durch Tierexperimente eingehend geprüft. Es setzt nicht eine sofortige Druckatrophie ein, sondern es kommt zunächst zu einem Hydroureter und einer Hydronephrose, die dann sekundär erst allmählich zur Atrophie führt. Bierende erwähnt, daß es vorübergehend zu Störungen von seiten der ausgeschalteten Niere kommen kann mit Fieber, längere Zeit anhaltenden Schmerzen in der Nierengegend und Druckempfindlichkeit. Es kommt dann zu einem allmählichen Abklingen dieser Erscheinungen.

Brauchbar ist wohl auch die Methode, die Poten angegeben hat. Der Ureter, dessen Ende abgebunden wird, wird dreimal um seine Längsachse gedreht. Dadurch wird das Ureterlumen zugedreht. Der torquierte Ureter wird sodann am umgebenden Gewebe oder auch an der Beckenwand durch zwei Nähte, die die Ureterwand nicht mitfassen, fixiert.

Anschließend seien drei Fälle beschrieben, von denen bei dem ersten die einfache Ureternaht, bei dem zweiten die Uretero-Ureterostomie, bei dem dritten die Ureterknotung vorgenommen wurde.

Fall 12: Angelika G., 30 J., ist eine kleine Patientin von grazilem Körperbau in reduziertem Ernährungszustand. Menarche erst mit 21 J.; 1920 Interruptio gravid. (mens VI) wegen offener Tbc. pulmon. 1923 vollkommene Steißlage, Kind lebt. 1924 Interruptio grav. (mens II) wegen offener Tbc. pulmon. Wiederholte Pleuritiden, häufige Erkältungen. 1923 Appendectomie. 1924 wegen Pyelitis hier aufgenommen. 1925 Colpotomia post. und Entfernung des rechten Ovars und eines Teiles des linken wegen fortgesetzter Menorrhagien, die die schwächliche und kränkliche Patientin stark mitnahmen. Im gleichen Jahre hier auch behandelt wegen einer Scheidendiphtherie und einer hartnäckigen, Cystitis. 1926 wird Pat. zur Uterusexstirpation hierher überwiesen wegen dauernder Unterleibsbeschwerden, die anscheinend durch Adhäsionen bedingt sind, und wegen Metrorrhagien. Der Lungenbefund hat sich gebessert, im Sputum sind Tuberkelbazillen nicht mehr nachzuweisen.

In Äthernarkose wird am 2. 7. 26 die supravaginale Amputatio uteri mit Entfernung des noch vorhandenen linken Ovarialrestes vorgenommen. Es finden sich sehr ausgedehnte, breitflächige Adhäsionen. Bei Revision der Wundverhältnisse wird am linken Ureter etwa 4 Querfinger oberhalb seiner Einmündungsstelle in die Blase eine ventralwärts gerichtete, etwas über stecknadelkopfgroße Läsion festgestellt, aus der Urin träufelt. Es wird sogleich der linksseitige Ureterenkatheterismus vorgenommen. Über dem Katheter wird die verletzte Stelle mit drei Seidenknopfnähten (durchgreifend durch Muskularis und Serosa des Ureters) geschlossen. Der Wundverlauf ist ein glatter bis auf erhöhte Abendtemperaturen. Am 10. Tage werden die Klammern entfernt, die Wunde ist p. p. geheilt. Die Urinausscheidung steht nicht wesentlich hinter der Trinkmenge zurück. Die Beschaffenheit des Urins ist eine normale. Am 12. Tage steht Pat. auf. Am 19. Tage Chromocystoscopie. Der rechte Ureter funktioniert gut, bei dem linken ist die Ausscheidung stark, aber um die dreifache Zeit verzögert. Am 23. Tage klagt Pat. über Schmerzen im linken Unterleib und in der linken Nierengegend. Am 25. Tage wird eine Pyelographie vorgenommen. Man

sieht auf den Röntgenbild in Höhe des II./III. L. W. links den Ureter stark verjüngt gegenüber dem auf der rechten Seite. Am nächsten Tage wird Pat. in ein Erholungsheim entlassen. Es besteht noch mäßig starke Druckschmerzhaftigkeit auf der linken Seite. Pat. stellte sich im Laufe des Jahres mehrere Male vor. Sie hatte zunächst unter stärkeren Ausfallserscheinungen zu leiden. Die Nierengegend war immer frei von Schmerzen. Pat. war in den letzten Wochen wegen einer hartnäckigen Cystitis in ärztlicher Behandlung. Es bestand Verdacht auf eine tuberkulöse Affektion der Harnorgane, der aber nicht bestätigt werden konnte. Eine im August 1927 vorgenommene Chromocystoscopie mit Ureterenkatheterismus ergab, daß die Blasenschleimhaut im wesentlichen intakt war. Die Ausstoßung aus dem linken Ureterostium war bedeutend verzögert, aber ziemlich kräftig. Der Ureterkatheter konnte vollständig eingeführt werden.

Fall 13: Martha L., 32 J.; Menarche mit 14 J. Periode regelmäßig. 3 normale Partus, letzter vor 5 Jahren. 1907 Appendectomie. 1912 doppelseitige Pneumonie. Erkrankte vor zwei Tagen mit Übelkeit und heftigen Schmerzen im Unterleib. Pat. ist mittelgroß, in mäßigem Ernährungszustande. Psyche zeigt Minderwertigkeitszeichen. Der Leib scheint etwas aufgetrieben. Den ganzen rechten Unterleib füllt eine prall gespannte, auf Druck etwas schmerzhafte Geschwulst aus. Vaginale Untersuchung ergibt, daß die Portio mit dem Hinterrand der Symphyse in einer Ebene liegt. Das hintere Scheidengewölbe ist vorgewölbt, man fühlt einen nicht abgrenzbaren, prallen Tumor, der vom Ovarium oder Parovarium auszugehen scheint. Am 21. 4. 26 wird in Äthernarkose die Operation vorgenommen. Laparatomie. Die ganze rechte Beckenhälfte wird von einem prall gespannten, fluktuierenden Tumor ausgefüllt, der intraligamentär liegt, unten bis in den Douglas reicht, nach oben etwa 3 Querfinger unter der Spinallinie vorgewölbt ist. Medianwärts ist er noch über die Mittellinie hinausgewachsen, so daß der Uterus vor und auf ihm liegt. Links liegt, ebenfalls intraligamentär, ein kleinerer Tumor, dessen oberer Pol noch im großen Becken liegt.

Die Tumoren werden langsam freipräpariert, was bei den reichlich vorhandenen Adhäsionen nicht ganz einfach ist, und aus der Bauchhöhle herausluxiert. Sie werden unter gleichzeitiger Amputatio uteri entfernt. Bei der Revision des Operationsfeldes zeigt es sich, daß vom linken Ureter ein 4 cm langes Stück unbemerkt während der Ausschälung reseziert worden ist. Dieses Stück wird an dem exstirpierten Tumor gefunden, an der vorderen und äußeren Seite der unteren Hälfte verlaufend und von einem sehr derben, breiten Gewebsblatt fest an die Cystenwand angelötet. Die Resektion ist so zu erklären, daß man die Ausschälung links in großer Tiefe vollziehen mußte, um den hinteren Pol frei zu bekommen, daß dabei der durch eine derbe Gewebsplatte an den seitlichen Umfang fixierte Ureter mit abgedrängt und central und peripher bei Durchtrennung der derben Gewebsbrücke mit gefaßt worden ist. *)

Da die Implantation wegen der Entfernung des centralen Endes von der Blase nicht möglich ist, wird die Ureteo-Ureterostomie beschlossen. Der periphere Abschnitt des Ureters wird durch zwei seitliche Einschnitte etwas erweitert, der centrale wird durch zwei Fäden in den peripheren invaginiert, die Fäden außen geknüpft. Ringsherum sorgfältige Vernähung durch Lembertnähte. Längere Beobachtung zeigt, daß die Naht wasserdicht ist. Bei gefüllter Blase verschwindet die Nahtstelle hinter ihr. Die Spannung ist sehr gering und wird noch dadurch verringert, daß man beiderseits den Cervixstumpf dem Spermaticalstiel möglichst nähert.

Pat. erhält nach der Operation sofort 300 ccm 40 prozentige Traubenzuckerlösung und erholt sich daraufhin bald. An den beiden ersten Tagen p. op. leidliches Wohlbefinden. Urinmenge 700 und 500 ccm. Am Abend des zweiten Tages Schüttelfrost. Subjektiv starkes Krankheitsgefühl. Am 3. Tage Morgentemperatur 38°. Schmerzen in der linken Nierengegend. Daselbst starke Druckempfindlichkeit. Es wird eine Resistenz und leichtes Vorwölben der linken Seite festgestellt. Hydronephrose?

*) Eine Abbildung findet sich in der demnächst erscheinenden Inaugural-Dissertation „Über Parovarialtumoren" von Christophoracus.

Es wird beschlossen, unter geringen Morphiumgaben abzuwarten, in der Hoffnung, daß sich die Hydronephrose bei ausreichendem Druck von selbst entleert, da als Hindernis nur eine Stenose (Oedem) an der Nahtstelle, keine Abknickung angenommen wird. Anregung der Diaphorese, Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr. Abendtemperatur 36,8°.

Am 4. Tage geht es Pat. besser. Kein Fieber. Die Resistenz in der Lumbalgegend ist fast völlig geschwunden.

Am 6. Tage fühlt sich Pat. sehr wohl. Linke Nierengegend völlig frei von Schmerzen. Keine Resistenz. Diurese aber sehr gering, 300—400 ccm. Keine Oedeme, keine uraemischen Erscheinungen. Offenbar hat die linke Niere ihre Funktion noch reflektorisch eingestellt und die rechte bei eingeschränkter Flüssigkeitszufuhr nicht alles ausgeschieden. Am 7. Tage Flüssigkeitsstoß (1 L). Klammern werden entfert. Wunde ist p. p. geheilt. Diurese am folgenden Tage 900 ccm. In den nächsten Tagen paßt sich die Urinausscheidung der Flüssigkeitszufuhr an.

Am 12. Tage wird ein cystischer, nicht schmerzhafter Tumor festgestellt, der das rechte Scheidengewölbe zwischen Blase und Cervix vorwölbt und bis zu 2 Querfinger unterhalb des Nabels reicht. Probepunktion durch die Bauchdecken ergibt eine nicht urinähnliche, wahrscheinlich seröse Flüssigkeit. Die Untersuchung nach Kjeldahl ergibt, daß es kein Urin ist. Unter Wärmebehandlung verkleinert sich der cystische Tumor in den nächsten Tagen stark.

Am 16. Tage soll eine Chromocystoscopie vorgenommen werden. Die psychisch etwas debile Patientin verweigert jedoch die Injektion. Bei der einfachen Cystoscopie kann das Funktionieren beider Ureteren nachgewiesen werden. Links stößt man aber nach zirka 7 cm mit der Sonde auf ein Hindernis; es wird davon abgesehen, dieses forciert zu überwinden.

Am nächsten Tage wird Pat. auf eigenen Wunsch gegen ärztlichen Rat entlassen. Das Infiltrat rechts ist weiter zurückgegangen. Eine Hydronephrose konnte nie festgestellt werden.

Nach vier Wochen stellt sich Pat. vor, läßt sich aber nicht untersuchen. Sie hat keine Klagen.

Im August 1927 erscheint sie auf Ersuchen abermals, verweigert aber auch diesmal jegliche Untersuchung. Sie hat seit ihrer Entlassung nicht die geringsten Beschwerden gehabt.

Fall 14: Frau Cäcilie G., 45 J., wird wegen eines Ca. portionis von der Poliklinik der Abteilung zur Operation überwiesen. Sie hat 8 Partus und 3 Aborte gehabt, ist im allgemeinen immer gesund gewesen. Seit ¼ Jahre dauernd stärkere Blutungen. Pat. ist noch sehr fettleibig.

Operation in Äthernarkose am 25. 3. 1924. Laparatomie. Die enorme Fettleibigkeit der Patientin erschwert die Operation und die Zugänglichkeit zu den Beckenorganen außerordentlich, so daß die Wertheimsche Operation nicht in ganz typischer Weise ausgeführt werden kann. Es zeigt sich, daß das rechte Parametrium stark carcinomatös ist. Der rechte Ureter ist in carcinomatöse Massen eingebettet, aus denen er nicht herauszupräparieren ist. Es zeigt sich auch, daß er anscheinend bei der Umstechung der Uterina mitgefaßt und durchschnitten ist. Eine Implantation in die Blase ist wegen der Starrheit des Gewebes nicht möglich. Infolgedessen wird er zunächst mit einem Seidenfaden unterbunden und dann zweimal geknotet. Beendigung der Operation in üblicher Weise.

Pat. übersteht den Eingriff gut. Nach zwei Tagen stellt sich aber eine rechtsseitige Unterlappen-Pneumonie mit starker Herzschwäche ein. Unter entsprechender Therapie nach einer Woche vorübergehend einige Tage Besserung, dann Auftreten eines erneuten Pneumonieschubes, dem Pat. am 18. Tage p .op. erliegt. Irgendwelche Beschwerden in der Nierengegend bestanden während der ganzen Zeit nicht. Eine Hydronephrose konnte nicht festgestellt werden. Die Urinmengen betrugen in den ersten Tagen 6—800 ccm, später stets 1300 bis 1500 ccm. Die Sektion der Leiche wurde nicht gestattet.

Läßt sich die vaginale oder abdominale Implantation oder eine der zuletzt angeführten Methoden nicht zur Anwendung bringen, dann kommt als Mittel zur Be-

seitigung von Ureterfisteln noch die Nephrectomie in Frage. Fritsch gibt für die Nephrectomie folgende Indikationen:

1. wenn ein pathologischer Zustand der dem verletzten Ureter entsprechenden Niere vorliegt;
2. wenn Allgemeinbefinden oder hohes Alter eine schwierigere Laparatomie contraindizieren, eine kürzer dauernde Nephrectomie aber noch zulassen;
3. wenn ein Rezidiv eines vorher entfernten malignen Tumors an der Stelle der Fistel vorliegt;
4. wenn bei frischen Ureterverletzungen ein zu großes Stück des Ureters in Wegfall gekommen ist.

In letzterem Falle kann man wohl ruhig auch die Ureterknotung empfehlen. Da die Nephrectomie heute keinen allzu schweren Eingriff mehr darstellt, wird sie von vielen Autoren recht häufig angewendet. Latzko steht auf dem Standpunkt, daß es eine andere vernünftige Methode zur Beseitigung von Ureterfisteln, die nach Radikaloperationen entstanden sind, nicht gibt. Der Versuch, den Ureter zu implantieren, scheitert daran, daß er in diesen Fällen so in Narbengewebe eingebettet ist, daß sein Herausgraben unbedingt mit einer Nekrose beantwortet wird. Auch bei Ureterfisteln, die durch Ureternekrose entstanden sind und keine Tendenz zur Spontanheilung zeigen, dürfte die Nephrectomie häufig der einzige rettende Ausweg sein. Heilt eine Pyelitis nicht bald aus, oder bestehen Zweifel über ihre wirkliche Ausheilung, dann ist die Nephrectomie sicher indiziert.

In den folgenden drei Fällen wurde durch die Nephrectomie Heilung erzielt, der letzte ist wegen der an eine scheinbare Spontanheilung nach Jahren sich anschließenden Komplikation besonders erwähnenswert.

Fall 15: Bei der 33jährigen Frau Selma G., die bereits 11 Partus hatte, wird wegen gonorrhoischer Salpingitis dupl. purulenta, Perisalpingitis, Perioophoritis sin. am 24. 3. 1907 die vaginale Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe vorgenommen, was im allgemeinen ohne Schwierigkeiten gelingt. Es kommt nur zu einer starken Blutung aus dem linken

Parametrium, woselbst starke Varizenbildung vorhanden ist. Durch breite Umstechungen gelingt es, sie zum Stehen zu bringen. Einige Tage p. op. entleert sich Urin aus der Scheide. Es wird eine linksseitige Ureter-Scheidenfistel festgestellt. Der Heilungsverlauf ist verzögert durch eine ziemlich lang anhaltende Eiterung aus der Operationswunde. Außerdem besteht eine hartnäckige Cystitis. Therapie: Blasenspülungen, Urotropin, Vichy.

Anfang Mai wird die Patientin mit einem Urinal entlassen. Im Urin sind Eiweiß, Leukocyten, Epithelien. Sie soll später zur Beseitigung der Fistel wiederkommen.

Ende Juli erneute Aufnahme. Im Urin der linken Niere sind noch immer Eiweiß und Leukocyten. Anfang August wechselnde Temperaturen zwischen 38° und 40°. Sehr starke Kopfschmerzen. Dann wieder Wohlbefinden. Am 2. 10. wird nach endlichem scheinbarem Ausheilen der Pyelitis und Cystitis die vaginale Implantation versucht. Der Eingriff ist ohne Erfolg, nach zwei Tagen liegt Pat. wiederum naß. In den nächsten Wochen bestehen zeitweise Schmerzen in der linken Nierengegend. Abends Temperaturerhöhungen. Der Fistelurin ist eitrig. Nach Feststellen der Funktionstüchtigkeit der rechten Niere wird wegen fortgesetzter bestehender Pyelitis die linksseitige Nephrectomie beschlossen und am 7. 12. 1907 ausgeführt. Bei der Durchtrennung des Nierenhilus kommt es zu einer sehr starken Blutung, die sich sehr schwer bekämpfen läßt. Der Urin, der in den ersten Tagen noch reichlich Erythrocyten und Leukocyten enthält, ist bald frei von pathologischen Bestandteilen. Normalen postoperativen Verlauf. Die Urinmenge beträgt längere Zeit 6—700 ccm und steigt allmählich auf über 1000 ccm. Am 18. 1. 1908 kann die Patientin endlich von ihrem langen Leiden geheilt entlassen werden.

Fall 16: Frau Rosine K., 45 J.; Menarche mit 15 J., Periode stets regelmäßig. 3 normale Geburten, 7 Aborte. Wa. R. negativ. Seit zwei Jahren Klimakterium. Seit zirka drei Monaten kontinuierliche Blutungen, zeitweilig Schmerzen in der linken Seite. Untersuchung ergibt ein Ca. portionis. Am 11. 10. 1921 wird in Äthernarkose die erweiterte abdominale Totalexstirpation nach Wertheim

vorgenommen. Der linke Ureter liegt in stark infiltriertem Gewebe und wird vorsichtig freipräpariert. Der Eingriff wird von der Patientin gut überstanden. Postoperativer Verlauf zunächst normal. Am 11. Tage p. op., am 22. 10., plötzlich Abgang von Urin aus der Scheide. Auffüllung der Blase mit gefärbter Flüssigkeit ergibt keinen Blasendefekt. Cystoscopie am 26. 10. ergibt starke Injektion der Blasenschleimhaut. Aus dem rechten Ureterostium entleert sich nach 15 Minuten in kräftigen Ausstoßungen blaugefärbte Flüssigkeit. Sondierung des rechten Ureters gelingt vollständig. Aus dem linken Ureterostium entleert sich bei Beobachtung von über ½ Stunde nichts. Die Sonde läßt sich hier nur 4,5 cm einführen. Es handelt sich also um eine linksseitige Ureterscheidenfistel, die wohl durch eine postoperative Ureternekrose entsanden ist. Im Katheter-Urin der linken Niere finden sich Eiweiß, Leukocyten, Plattenepithelien, Schleimfäden. Der Urin der rechten Niere ist frei von pathologischen Bestandteilen. Auf Grund der bestehenden Pyelitis wird beschlossen, die linke Niere zu exstirpieren. Die Exstirpation wird am 28. 10 in Äthernarkose mittels lumbalen Schrägschnittes nach Bergmann vorgenommen. Der postoperative Verlauf ist durch eine Pleuritis exsudativa dextra und eine schwere Angina follicularis kompliziert, so daß die Patientin erst am 19. 12. geheilt entlassen werden kann. Die Urinausscheidung betrug zirka 1500 ccm. — Pat. stellte sich in den nächsten Monaten wiederholt beschwerdefrei vor. Nach jetzigen Nachforschungen ist sie im November 1925 gestorben.

Fall 17: Bei der 46jährigen Frau Ida Z. wird am 2. 5. 1917 wegen eines Ca. corporis uteri die vaginale Totalexstirpation mit Entfernung beider Adnexe vorgenommen, Wundverlauf bis auf ständige leichte Temperaturerhöhungen, die wohl in erster Linie durch eine Cystitis bedingt sind, normal. 14 Tage p. op. entleert sich plötzlich Urin aus der Scheide. Die Untersuchung ergibt das Vorliegen einer rechtsseitigen Ureter-Scheidenfistel. Im Urin finden sich eine Spur Eiweiß und massenhaft Leukocyten. Da ein operativer Eingriff zur Beseitigung der Fistel infolge der Cystitis nicht in Frage kommt, wird

diese zunächst gründlich behandelt. Schon nach kurzer Zeit entleert sich immer weniger Urin aus der Scheide und nach noch nicht 6 Wochen liegt Patientin dauernd völlig trocken. Die Fistel ist wohl infolge einer postoperativen Ureternekrose entstanden. Der rasche Heilungsverlauf spricht dafür, daß es sich um einen nicht allzu großen Wunddefekt gehandelt hat. Pat. wird am 26. 7. 1917 geheilt entlassen.

Zehn Jahre später, am 1. 8. 1927, wird Frau Z. in das Israelitische Krankenhaus in Breslau aufgenommen. Aus dem mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Krankenblatt entnehme ich Folgendes: Pat. erkrankte vor 6 Tagen mit Schmerzen im rechten Hypochondrium, die krampfartig auftraten, 1—2 Stunden anzuhalten pflegten und bis in den Unterleib ausstrahlten. Temperaturerhöhungen. Abdomen ist kuglig aufgetrieben. Im rechten Hypochondrium fühlt man eine große, bis fast zur Nabelhorizontalen reichende, weiche Resistenz, die nicht mit der Atmung verschieblich und sehr druckempfindlich ist. Der Klopfschall darüber ergibt abgeschwächte Tympanie. Von hinten ist die Resistenz nicht zu fühlen. Das übrige Abdomen ist weich. Milz und linke Niere sind nicht fühlbar. Urinbefund: Alb. positiv, vereinzelt Leukoczyten, einzelne hyaline, z. T. granulierte Cylinder. Das Röntgenbild ergibt eine geringe Vergrößerung der linken Niere, die rechte Niere ist nicht zu sehen. Bei der Chromocystoscopie sieht man an der linken Uretermündung nach 4 Minuten einen blauen Hauch, nach 8 Minuten kräftige blaue Ausstoßungen. Rechts erfolgen keine Ausstoßungen. Die Einführung des Ureterkatheters gelingt links vollständig, rechts nur 3 cm. Die Pyelographie ergibt rechts eine schwache Füllung des untersten Ureterabschnittes. Sonst ist nichts dargestellt. Die Pyelographie links ergibt ein normales Pyelogramm. Die Niere liegt an normaler Stelle. Die Temperaturen liegen während der Untersuchungstage dauernd zwischen 37° und 38,2°. Es treten zeitweise krampfartige Schmerzen auf.

Die am 12. 8. 1927 vorgenommene Operation bestätigte die gestellte Diagnose einer Pyonephrose. Nephrectomie. Der postoperative Verlauf war komplikationslos. Pat. konnte bald geheilt entlassen werden.

Anscheinend ist es also in diesem Falle allmählich zu einem Ureterverschluß gekommen und in der zu dem verschlossenen Ureter gehörigen Niere dann nach 10 Jahren zu einer Pyonephrose.

Nachdem wir nun die operativen Möglichkeiten zur Beseitigung von Ureterfisteln erörtert haben, wenden wir uns noch der konservativen Behandlungsmethode zu. Sicher ist der Prozentsatz der Spontanheilungen ein hoher, Weibel schätzt ihn auf 50 %. Da aber die sogenannte Heilung letzten Endes, wie wir sehen, in fast allen Fällen durch Auschaltung der Niere erfolgt, wird man von dieser Methode heute wohl nur gelegentlich Gebrauch machen. In folgenden 7 Fällen aus dem mir zur Verfügung stehenden Material kam es zu einer Spontanheilung durch Versiegen der Sekretion aus der betreffenden Niere. Über die drei ersten Fälle hat bereits Asch in der Berliner Klinischen Wochenschrift i. J. 1908 berichtet.

Fall 18: In diesem Fall handelt es sich um eine doppelseitige salpingo-oophoritis gonorrhoica mit später exsudativer Perimetritis. Eine dauernde Ausheilung gelang nicht, da der maritus nicht zu einer geordneten antigonorrhoischen Behandlung zu bringen war. Alle Recidive gingen mit peritonealen Komplikationen einher. Es kam zu einem kaum zu ertragenden Siechtum, das nach Jahren zum Versuch einer Radikalheilung nötigte. Die vaginale Totalexstirpation von Uterus und Adnexen gestaltete sich infolge der starken Verwachsungen und der sonst im allgemeinen seltenen Mitbeteiligung der Parametrien sehr schwierig. Mehrere Tage post operationem wurde eine Ureter-Scheidenfistel festgestellt. Wegen der eitrigen Tubensäcke und besonders wegen der gefährlichen Exsudate war die Vaginalwunde nicht geschlossen worden. Sie wurde tamponiert und sollte sich sekundär schließen. Das war damals die bei weitem bevorzugte Methode der Wahl nach allen vaginalen Totalexstirpationen. Die Uretereinpflanzung sollte erst nach glatter Verheilung und besserer Erholung der Pat. erfolgen. In den nächsten Monaten ließ die Sekretion aus dem geschädigten Ureter erheblich nach. Die Niere konnte nicht vergrößert getastet werden. Es lag kein

Grund vor, eine Hydronephrose anzunehmen. Die gesunde Niere sezernierte reichlich und übernahm die Funktion der anderen Niere. Nach einem halben Jahre war die Sekretion versiegt. Patientin ließ sich nicht cystoscopieren. Die langsame Abnahme der Sekretion der Fistelniere und die Zunahme der anderen sprechen für eingetretene Atrophie.

Fall 19: Hier handelte es sich um ein reichlich fortgeschrittenes Cervix-Ca. Operation nach Wertheim. Der linke Ureter war von Carcinommassen umwachsen und ließ sich nicht auslösen; es mußte ein Stück reseciert werden. Das zentrale Ende des Ureters wurde in den Vaginalstumpf eingenäht. Die sofortige trans- oder extraperitoneale Einpflanzung in die Blase wurde nicht vorgenommen, um die Verlängerung der sowie so eingreifenden Operation der älteren Patientin nicht zuzumuten. Sie sollte später nach einer Modifikation der Mackenrodtschen Operation beseitigt werden. Während der Rekonvaleszenz war es zu einer sehr hartnäckigen Cystitis gekommen, die eine Operation verbot. Auch hier kam es zu einem allmählichen Versiegen. Nach ¾ Jahren hörte die Sekretion auf. Auch hier war es klar, daß eine Verödung der Niere eingetreten war. Dabei war bei der Operation von einer Hydronephrose etwa durch die Umwachsung des Ureters durch Carcinommassen nichts zu bemerken, der Ureter war nicht verdickt, die Wand nicht verdünnt. So konnte man auf eine Nierenatrophie auf dem Umwege über eine Hydronephrose nicht schließen. Die zunehmende Sekretion der gesunden Niere sprach für eine allmählich zustande gekommene Atrophie.

Fall 20: In diesem Falle wurde eine Patientin mit einer linksseitigen Ureterfistel überwiesen, die nach einer vor einem Vierteljahre ausgeführten vaginalen Exstirpation des Uterus und der rechten Adnexe wegen einer im Wochenbett ascendierten Go. aufgetreten war. Da aber bei ihr wiederholt pyelitische Anfälle auftraten, wurde zunächst von einer Operation abgesehen, um nicht nach der Implantation des linken Ureters in die Blase eine Cystitis zu bekommen und damit die andere bis da-

hin gesunde Niere durch etwaige Ascension zu gefährden. Nun heilte die Pyelitis mehr und mehr ab, zugleich ließ aber auch die Sekretion aus der Fistelniere nach. Patientin hatte in der linken Nierengegend etwa alle 5 Wochen 4—5 Tage dauernde Schmerzanfälle, konnte aber ihre Arbeit als Dienstmädchen gut verrichten. Nach einem Jahre kam Patientin wieder. Es bestand noch eine geringe Sekretion, die Pat. etwa wie starken Fluor lästig empfand. Sie wollte ganz geheilt sein. Cystoscopie ergab ein ausgezeichnetes Funktionieren des rechten Ureters; der linke funktionierte nicht und konnte nur bis zu 2 cm sondiert werden. Der Fistelurin war meist völlig eiweiß- und eiterfrei. Bisweilen fand sich aber doch wieder etwas Albumen und ein höherer Salzgehalt. Nun hätte das völlige Versiegen abgewartet werden können, aber Pat. drängte auf baldigste Heilung. Wegen des pathologischen Urinbefundes wurde deshalb die Exstirpation der Fistelniere vorgenommen. Diese war stark geschrumpft und hatte nur etwa ein Viertel des Gewichtes einer normalen Frauenniere. Auch mikroskopisch wurde die Atrophie genau festgestellt.

Fall 21: Anna Sch., 42 J., Menarche erst mit 21 J., 7 Partus, 5 Aborte. Ihr geschiedener Mann soll geschlechtskrank gewesen sein. Wa. R. bei ihr negativ. Pat. ist eine sehr abgemagerte, blasse Frau. Sie hat seit ½ Jahre starke, langanhaltende Blutungen. Es wird ein Ca. portionis festgestellt. Am 19. 7. 1909 wird in Äthernarkose die vaginale Totalexstirpation mit Entfernung beider Adnexe vorgenommen. Pat. ist in den ersten Tagen p. op. sehr schwach. Temperaturen liegen um 38°. Dann erholt sie sich aber rasch und gut. Am 17. 8. 1909 wird sie bei bestem Wohlbefinden entlassen. Am 11. 7. 1910 erneute Aufnahme. Pat. ist stark kachektisch, sie wiegt nur 88 Pfd. Sie gibt an, daß seit Anfang Februar ständig Urin aus der Scheide abgehe. Die weitere Untersuchung ergibt ein Ca.-Recidiv. Große, harte Tumormassen füllen das Scheidengewölbe links und in der Mitte aus, z. T. auch nach rechts übergreifend. Von außen tastet man oberhalb der linken Leistenbeuge ein längliches, hartes, wenig bewegliches, der Muskulatur nicht angehörendes, tumorartiges Gebilde. Die Leistendrüsen

sind beiderseits geschwollen. Vaginaleinstellung ergibt in der linken Ecke der Vaginalnarbe eine etwa 3 mm breite Öffnung mit glatter, reizloser Umgebung, aus der sich Urin entleert. An der Öffnung befindet sich ein noch etwas festhaftendes Seidenfadenende, das durch Zug mit der Pinzette entfernt wird. Pat. hat eine ziemlich starke Cystitis. Von einer genauen Untersuchung durch Cystoscopie wird bei dem desolaten Zustand und der großen Überempfindlichkeit der Pat. abgesehen. Sie wird nach einem Monat auf eigenen Wunsch wieder entlassen. Die Sekretion der Ureterfistel war in diesen Wochen immer geringer geworden und hatte zuletzt fast ganz aufgehört.

Wir haben hier also einen Fall von Ureter-Scheidenfistel, der wohl infolge Ausbreitung eines Ca-Recidivs im linken Becken durch Ureternekrose zustande gekommen ist. Das allmähliche Versiegen und Aufhören der Sekretion aus der Fistel nach 7 Monaten läßt die Annahme zu, daß es zur Atrophie der linken Niere gekommen ist.

Fall *22*: Bei der 50 jährigen Frau Martha K. wird am 28. 5. 1924 wegen fortgesetzter Metrorrhagien — Abrasio hat eine hyperplasia mucosae uteri ergeben — die abdominale Totalexstirpation mit Entfernung beider Adnexe vorgenommen. Beim Abschieben der Blase kommt es am rechten Blasenzipfel zu einer außerordentlich starken venösen Blutung, die erst nach längerer Zeit durch zwei tiefgreifende Umstechungen zum Stehen gebracht wird. Wahrscheinlich ist dabei der rechte Ureter mitgefaßt worden, denn 4 Tage p. op. liegt Pat. naß. Die Wundheilung ist verzögert durch einen kleinen Bauchdeckenabszeß. Am 11. Tage steht Pat. zum ersten Male auf. Die Prüfung, ob eine Blasen- oder Ureter-Scheidenfistel vorliegt, ergibt, daß es sich um eine rechte Ureter-Scheidenfistel handelt. Es besteht auch eine Cystitis. Die Fistel wird öfters mit dem Ag-Stift geätzt. Die Urinmenge ist eine genügende. Am 5. 11. wird Patientin entlassen, nachdem der Bauchdeckenabszeß geheilt ist. Der Fistelurin ist etwas geringer geworden. Es besteht noch weiter eine mäßig starke Cystitis. Pat. soll sich später zwecks Beseitigung der Fistel wieder einfinden. Bei einer nach 4 Wochen

vorgenommenen Untersuchung ergibt sich, daß die Sekretion aus der Fistel weiter stark abgenommen hat. Pat. stellt sich dann nach 3 Jahren auf Ersuchen vor. Sie gibt an, daß der Urinabgang aus der Scheide in den nächsten Monaten nach ihrer Entlassung allmählich ganz aufgehört habe. Sie befindet sich sehr wohl, hat in der ganzen Zeit keine Beschwerden gehabt. Einen Vorschlag zur Cystoscopie lehnt sie strikt ab. Auch in diesem Falle ist es wohl allmählich zur Atrophie der rechten Niere gekommen.

Fall 23: Bertha J., 51 J.; Menarche mit 14½ Jahren, Periode immer regelmäßig. 4 normale Partus, kein Abort. Seit 2 Jahren Klimakterium. In den letzten Wochen öfters Abgang von Blut aus der Scheide. Pat. ist in mäßigem Ernährungszustande. Es wird ein Ca. colli diagnostiziert und am 23. 6. 1925 in Äthernarkose die Operation nach Wertheim vorgenommen. Die Parametrien auf der linken Seite sind verdickt. Man stößt links auf harte, anscheinend carcinomatöse, infiltrierte Drüsen, so daß, um radikal zu sein, sehr weit gegangen werden muß. Nach 3 Tagen liegt Pat. naß. Der Wundverlauf ist ein guter. Am 7. Tage werden die Klammern entfernt, am 8. Tage steht Pat. bereits auf. Es besteht eine Cystitis. Cystoscopie ergibt das Vorhandensein einer linksseitigen Ureter-Scheidenfistel. Der rechte Ureter funktioniert gut, der linke liegt still. Der Ureterkatheter läßt sich nur 2 cm weit einführen. Pat. bleibt noch bis zum 9. 9. 25 auf der Station, sie erhält Röntgenbestrahlungen. Bei der Entlassung besteht noch immer eine geringe Cystitis. In der linken Scheidenblindsacktasche befindet sich eine gut gereinigte Fistel. Die Sekretion ist nicht allzu stark, sie hat in letzter Zeit erheblich nachgelassen. In der Nierengegend besteht nirgends Druckschmerz, eine Vergrößerung der Niere ist nicht festzustellen. Pat. wird mit einem Urinal entlassen. Nach 6 Wochen kommt sie zu einer Nachuntersuchung. Die Sekretion aus der Fistel ist ganz unbedeutend. Pat. hat keine Beschwerden. Nach weiteren 6 Wochen ist Pat. ganz trocken. Es ist wohl auch in diesem Falle zur Atrophie der linken Niere gekommen. In der linken Scheidenecke fühlt man aber einen

schmierigen Knoten, der bei Berührung blutet (Ca-Recidiv).

Fall 24: In diesem Falle handelt es sich um eine Patientin mit einer rechtsseitigen Ureter-Scheidenfistel, die wohl infolge einer bestehenden doppelseitigen Pyelitis nach einem Jahre noch nicht versiegt ist und dauernd stark sezerniert. Frau Luise K., 45 J., ist immer gesund gewesen; 6 Partus, letzter vor 2 Jahren. Periode früher regelmäßig, in letzter Zeit stärker und häufiger auftretend. Seit 8 Wochen dauernd Blutungen. Pat. ist abgemagert. Untersuchung ergibt ein Ca. portionis et cervicis, im linken Parametrium eine mäßig starke Infiltration. Am 5. 3. 1906 wird in Äthernarkose die vaginale Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe nach Fritsch vorgenommen. Der Wundverlauf ist zunächst ein normaler. Am 6. Tage p. op. aber plötzlich incontinentia urinae. Am 7. Tage bemerkt Pat. Abgang von Urin aus der Scheide. Es wird eine rechtsseitige Ureterfistel festgestellt. Behandlung einer bestehenden Cystitis mit Urotropin, folia uvae ursi, Blasenspülungen. Pat. wird am 2. 4. 1906 mit bestehender Ureter-Scheidenfistel entlassen und soll sich in einiger Zeit wieder vorstellen. Im Urin sind reichlich Leukocyten und einzelne Epithelien.

Am 16. 2. 1907 erneute Aufnahme. Pat. ist in einem recht desolaten Zustande. Starke Kachexie. Seit einem Monat heftige Leibschmerzen und große Schwäche. Urin ist dauernd aus der Scheide abgegangen. Die Untersuchung ergibt, daß der obere Scheidentrichter sowie auch beide Seiten aus harten Carcinommassen bestehen. Ascites! In dem glatten Scheidenwandtrichter ist rechts oben deutlich die Fistel zu sehen, aus der sich Urin entleert. Das Bestehen einer Blasen-Scheidenfistel wird ausgeschlossen. Der Blasen-Urin ist alkalisch, enthält Eiweiß und sehr viele Leukocyten und Bakterien. Die Therapie ist bei dem desolaten Zustande der Patientin eine rein symptomatische. Am 31. 3. 1907 erfolgt der Exitus.

Die Sektion ergibt, daß die Operationsnarbe von carcinomatös-zerfallenden Massen umwuchert ist. Es

besteht eine beiderseitige Pyelonephritis. Beide Ureteren sind fingerdick erweitert. Der linke mündet in die Blase, der rechte in das von Ca-Massen erfüllte Operationsgebiet hinein, eine Fistel bildend.

Welche Fälle soll man nun exspektativ behandeln? Da die sogenannte Heilung in den meisten Fällen auf Kosten der Niere geht, dürfte es sich empfehlen, von der konservativen Behandlung möglichst wenig Gebrauch zu machen. Anfangs wird man allerdings so ziemlich alle Fälle zunächst einmal exspektativ behandeln müssen, weil fast stets, wie auch Stoeckel hervorgehoben hat, bei einer Ureterfistel eine Cystitis besteht, was wir bei allen unseren Fällen haben bestätigen können. Soll ein Eingriff von Erfolg sein, muß diese natürlich erst zur Heilung gebracht werden. Falsch wäre es, eine Implantation vorzunehmen, wenn bei der zugehörigen Niere entzündliche Veränderungen vorliegen. Die Infektion der anderen Niere durch Ascension von der Blase aus würde sicher sein. Konservativ kann man evtl. auch die Fisteln behandeln, die sich erst später infolge einer Ureternekrose bildeten, mag sie die Folge einer unbeachteten geringen Wandläsion sein oder durch Schädigung der zuführenden Gefäße und besonders des dem Ureter eigentümlichen Gefäßnetzes, mag sie durch Knickung des Ureters und konsekutive Urinstauung oder durch Infektion der Ureterwand durch die Eiterung im subperitonealen Raum entstanden sein. Hier wird man erst ruhig eine Zeitlang abwarten können. Oft genug handelt es sich um einen kleinen Wanddefekt, und wir sehen manchmal, wie so eine Fistel bereits nach einigen Wochen wieder versiegt. Über die Behandlungsweise gibt es keine einheitliche Auffassung. Während Wertheim die Fistel neben sorgfältiger Reinhaltung der Scheide mit Jodtinktur und Lapis behandelte, hält Stoeckel die Ätzung für unnötig und sogar für schädlich. Bei Spontanheilungen erfolgt sie auch ohne Ätzung, die callösen Fistelwände geätzter, aber nicht geheilter Fisteln erschweren die Fistelplastik. Den Trägerinnen solcher Fisteln kann man ihr trauriges Los wesentlich erleichtern, wenn man über die Fistel ein Gummipessar (Mensinga) stülpt, in dem exzentrisch ein Gummi-

schlauch mit einer abklemmbaren Vorrichtung eingefügt ist. Diese Urinauffänger haben sich auf der hiesigen Abteilung gut bewährt.

Wenn man mehr als eine Nierenausschaltung oder Herabsetzung der Nierenfunktion erzielen will, wird man gut tun, die Spontanheilung nicht abzuwarten. Da jederzeit die Gefahr der aufsteigenden Pyelitis oder Pyelonephritis droht, dürfte eine möglichst frühe Operation zu empfehlen sein. Man muß natürlich die Garantie haben, daß man bei der Operation nicht noch auf frische Eiterherde der meist infizierten Wunde stößt. Döderlein meint, daß man mit Rücksicht darauf wohl kaum vor 6 Wochen an einen operativen Eingriff denken kann. In dieser Zeit dürfte dann auch bei energischer Behandlung meist die, wie erwähnt, wohl immer vorhandene Cystitis zu heilen sein.

Stoeckel macht darauf aufmerksam, daß bei Ureterfisteln nach Carcinomoperationen besonders leicht eine ascendierende Affektion der Niere einzutreten scheint. In diesen Fällen soll man möglichst bald zur Implantation schreiten.

Sehr beachtenswert sind aber auch die Betrachtungen, die Stoeckel über die konservativen Ureteroperationen anstellt. Er schreibt: Sind unsere konservativen Ureteroperationen wirklich konservativ in dem Sinne, daß sie eine dauernd gute und ungestörte Funktion der zu ihrem betreffenden Ureter gehörigen Niere garantieren, oder sind sie nur etwa scheinbar konservative Methoden, die in Wirklichkeit zu einer allmählichen Ausschaltung der betreffenden Niere führen, sind sie also nur homogen der Nephrectomie und in ihrem Endeffekt von dieser nicht wesentlich verschieden?

Sicher ist der Prozentsatz von Fällen ein sehr hoher, bei denen die Operation scheinbar gelungen ist, und bei denen doch die Heilung nur auf einer eingetretenen Atrophie der Niere beruht. Ein locus minoris resistentiae ist eine solche Niere, die besser früher exstirpiert worden wäre, aus der sich selbst nach vielen Jahren, wie es Fall 17 zeigt, ein recht unangenehmer Prozeß entwickeln kann.

Wollen wir zu noch besseren Resultaten kommen, so kann nicht genug gefordert werden, daß nach allen

Implantationen stets nach längerer Zeit, nach drei, fünf und noch mehr Jahren, immer und immer wieder geprüft werde, ob die Funktion des implantierten Ureters dauernd eine weitere gute bleibt.

Es sei mir gestattet, nochmals an dieser Stelle Herrn Geheimrat Prof. Dr. Asch meinen ergebensten Dank auszusprechen für die Überlassung des Themas und seine Anregungen, desgleichen Herrn Oberarzt Dr. Körner für sein jederzeit hilfsbereites Interesse und die erste Durchsicht der Arbeit.

Literaturverzeichnis.

Asch: Nierenatrophie bei Ureterfisteln. Berliner Klin. Wochenschrift Jg. 1908, Nr. 40.

Bierende: Über Ureterknotung. Ztbl. f. Gyn. Jg. 1922, Nr. 28.

Döderlein-Krönig: Operative Gynaecologie. 1924

Ebeler: Beitrag zum künstlichen Ureterverschluß. Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. IV.

Fleischhauer: Ureterknotung als Methode der Uretersorgung bei nicht ausführbarer Ureterimplantation. Zentralblatt f. Gynaecologie, 1916, Nr. 23.

Fränkel: Versuche über Unterbindung des Harnleiters. Archiv f. Gynaecologie, 1901, Bd. 64.

Franz: Zur Chirurgie des Ureters. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 50.

Hornung: Über Ureterknotung. Zentralblatt f. Gynaecologie, Jg. 1922, Nr. 8.

v. Kannegießer: Zur Frage der Heilung von Uretero-Vaginalfisteln. Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. I.

Kakuschkin: Fistula uretero-vaginalis. Zentralblatt f. Gynaecologie. Jg. 1924, Nr. 47.

Kawasoye: Experimentelle Studien zum künstlichen Ureterverschluß (I. und II. Teil). Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. III.

Kawasoye: Ein Fall von Ureterverschluß durch Knotenbildung. Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. III.

Kneise: Bemerkungen zur intraperitonealen und extraperitonealen Operation bei Uretererkrankungen. Zentralblatt f. Gynaecologie, 1923, Nr. 15.

Latzko und Schiffmann: Zur Radikaloperation des Gebärmutterkrebses. Zentralblatt f. Gynaecologie, Nr. 34.

Lenormant und Lerbovici: Die Harnleiterscheidenfisteln nach Uterusexstirpation. (Gyn. et obstetr. reo. mens, Bd. X, Heft 4). Zentralblatt f. Gynaecologie, 1925, Nr. 41.

Mackenrodt: Die operative Heilung der Ureterscheidenfisteln. Zentralblatt f. Gynaecologie, Jg. 1894, Nr. 21.

Mackenrodt: Die Operation der Ureterfisteln und Ureterverletzungen. Zentralblatt f. Gynaecologie, Jg. 1899, Nr. 12.

Michael: Über Ureterknotung. Zentralblatt f. Gynaecologie, Jg. 1923, Nr. 15.

Peiser: Nierenveränderungen bei Uretervaginalfisteln. Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. I.

Poten: Zur Technik des Ureterverschlusses. Zentralblatt f. Gynaecologie, Jg. 1920, Nr. 20.

Schiffmann und Szanek: Zur Kenntnis und Genese entzündlich-eitriger Veränderungen der Niere und Ureterscheidenfisteln. Wiener klin. Wochenschrift, Jg. 38, Nr. 23.

Stoeckel: Weitere Erfahrungen über Ureterfisteln und Ureterverletzungen. Archiv f. Gynaecologie, Bd. 67, Heft 1.

Stoeckel: Über die Behandlung des verletzten und unverletzten Ureters bei gynaecologischen Operationen. Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. III.

Stoeckel: Die intraperitoneale Implantation des Ureters in die Blase. Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynaecologie, Bd. 51, Heft 3.

Stoeckel: Über die Ausschaltung der Niere durch künstlichen Ureterverschluß. Zentralblatt f. Gynaecologie, Jg. 1914, Nr. 4.

Stoeckel: Über die Versorgung verletzter Ureteren, die nicht implantiert werden können. Zentralblatt f. Gynaecologie, Jg. 1923, Nr. 41.

Stoeckel und Reifferscheid: Lehrbuch der Gynaecologie. 1924.

Weibel: Weitere Beobachtungen über das Verhalten der Ureteren nach der erweiterten abdominalen Carcinomoperation. Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. I.

Wertheim: Gynaecologie und Urologie. Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. I.

Wertheim: Die Leistungen der erweiterten abdominalen Uteruskrebsoperation. Zentralblatt f. Gynaecologie, Jg. 1908, Nr. 8.

Zickel: Erfahrungen über Aetiologie und Therapie der Urinfisteln bei Frauen. Inauguraldissertation, Breslau 1902.

Lebenslauf.

Eberhard Werner Josef Richard Wolff, Verfasser dieser Arbeit, wurde am 26. August 1900 zu Koppitz, Kreis Grottkau OS., als Sohn des praktischen Arztes, Dr. med. Josef Wolff, und seiner Ehefrau Meta, geb. Hampel, geboren. Nach Besuch der Volksschule in Koppitz siedelte er auf das humanistische Gymnasium in Neisse über und später auf das Gymnasium in Neustadt OS. Hier bestand er im Frühjahr 1921 das Abiturientenexamen. Er studierte darauf Medizin an den Universitäten Greifswald, Tübingen und Breslau. 1923 bestand er das Physikum in Greifswald, 1926 das Staatsexamen in Breslau. Die ersten 10 Monate des praktischen Jahres absolvierte er am St. Hedwigs-Krankenhaus in Bad Warmbrunn i. Rsgbg., die beiden letzten Monate auf der Frauenabteilung des Krankenhospitales Allerheiligen in Breslau. Seit 15. 8. 1927 ist Verfasser approbierter Arzt. Er besitzt die preußische Staatsangehörigkeit.